



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Gestão de risco nas empresas do PSI: análise compreensiva dos principais riscos

Rui Pedro Carias Estevinha

Mestrado em Gestão

Orientador:

Doutor Vasco Barroso Gonçalves, Professor Auxiliar, ISCTE Business School

Setembro, 2023



BUSINESS
SCHOOL

Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

Gestão de risco nas empresas do PSI: análise compreensiva dos principais riscos

Rui Pedro Carias Estevinha

Mestrado em Gestão

Orientador:

Doutor Vasco Barroso Gonçalves, Professor Auxiliar, ISCTE Business School

Setembro, 2023

Agradecimentos

A todos os docentes do Mestrado Executivo em Controlo de Gestão e Performance, que através do seu conhecimento, experiência académica e profissional, contribuíram para o meu desenvolvimento profissional e pessoal, incentivando-me a prosseguir com a dissertação de mestrado. Agradeço também a todos os meus colegas do mestrado, com quem tive o prazer de trabalhar e aprender através da partilha das suas experiências.

Aos meus pais e irmão, pelo incentivo constante ao longo deste último ano, motivando-me para concluir a dissertação.

Por fim, um agradecimento especial ao professor Dr. Vasco Barroso Gonçalves, orientador desta dissertação. Em primeiro lugar, por ter aceitado ser meu orientador, e por todo o esforço despendido nas sucessivas revisões e sugestões de melhoria.

Resumo

O risco está presente em toda a sociedade, incluindo nas atividades empresariais, e é tanto maior quanto a probabilidade de ocorrência do evento e a gravidade do impacto que pode gerar.

A exposição ao risco é inevitável, e é por isso fundamental que as empresas disponham dos procedimentos adequados para identificar, avaliar e tratar os riscos. O processo de gestão de risco deve estar sempre em articulação com a estratégia da empresa. O seu objetivo não deve ser exclusivamente minimizar a exposição ao risco, mas sim a maximização do valor criado.

O presente estudo pretende, assim, identificar os principais riscos que afetam algumas das grandes empresas portuguesas, analisar o modo como são geridos e avaliar a sua relevância. Foi utilizada a informação contida nos relatórios de oito empresas que pertencem ao *Portuguese Stock Index* (PSI). Foi para esse efeito definido um quadro metodológico, incluindo critérios e métricas aplicáveis a todas as empresas, de modo a analisar a categoria, especificidade e nível de gravidade dos diferentes riscos. A análise dos riscos encontra-se enquadrada no contexto socioeconómico e nas características setoriais e empresariais.

Palavras-chave: Risco; Gestão de risco; Divulgação de riscos; PSI

Sistema de classificação JEL:

M10

G32

Abstract

Risk can be found in everything, including all business activities, and it can be measured by the probability of occurring and the impact it can generate.

Risk exposure is unavoidable, therefore it's essential that companies have adequate procedures to identify, assess and address risks. The risk management process must always be in line with the company's strategy. The objective should not be exclusively to minimize risk exposure, but rather to maximize the created value.

This study aims to identify the main risks that affect some of the biggest Portuguese companies, analyze the way they are managed and assess their relevance. It was based on the information collected from the reports of eight companies that belong to the Portuguese Stock Index (PSI). For this purpose, a methodological framework was defined, including criteria and metrics applicable to all companies, to analyze the category, specificity and level of severity of the different risks. The analyzes are framed within the socioeconomic context and business characteristics.

Keywords: Risk; Risk Management; Risk reporting; PSI

JEL classification system:

M10

G32

Índice

Agradecimento	iii
Resumo	v
Abstract	vii
Capítulo 1. Introdução	1
1.1. Tema	1
1.2. Objetivos e questões de investigação	1
1.3. Estrutura da dissertação	2
Capítulo 2. Revisão da Literatura	3
2.1. Risco	3
2.1.1. Definição de risco	3
2.1.2. Perceção de risco	3
2.2. Gestão de risco	4
2.3. Modelos de gestão de risco	6
2.3.1. COSO – <i>Enterprise Risk Management</i>	6
2.3.2. ISO 31000:2018	7
2.3.3. Modelo das 3 linhas de defesa	10
2.4. Categorias de riscos	11
2.5. Divulgação de riscos	11
Capítulo 3. Metodologia	13
3.1. Amostra	13
3.1.1. Critérios para a seleção da amostra	13
3.1.2. Seleção da amostra	14
3.1.3. Definição dos períodos de análise	14
3.2. Recolha de dados e fontes de informação	14
3.3. Tratamento de dados para análise	15
3.3.1. Classificação por categoria	15
3.3.2. Classificação por especificidade	16

3.3.3.	Classificação por nível de gravidade do risco	17
3.3.4.	Métricas para análise dos dados	17
3.4.	Análise da informação recolhida	18
Capítulo 4. Resultados e discussão		19
4.1.	Gestão de Risco nas empresas	19
4.1.1.	Modelo de governo do risco	19
4.1.2.	Processo de gestão de risco	20
4.2.	Perfil das empresas	21
4.2.1.	BCP	22
4.2.2.	Corticeira Amorim	23
4.2.3.	CTT	24
4.2.4.	EDP	25
4.2.5.	GALP	26
4.2.6.	NOS	28
4.2.7.	SEMAPA	29
4.2.8.	SONAE	31
4.3.	Riscos mais comuns	32
4.3.1.	Alterações legislativas e regulatórias	32
4.3.2.	Alterações climáticas	33
4.3.3.	Cibersegurança	34
4.3.4.	Inovação tecnológica	35
4.3.5.	Concorrência	35
4.3.6.	Riscos financeiros	36
4.4.	Medidas de mitigação de risco mais comuns	37
4.4.1.	Incorporação do risco na tomada de decisão	37
4.4.2.	Políticas internas e planos de contingência	38
4.4.3.	Seguros	38
4.4.4.	Diversificação	38
4.4.5.	Investimento em inovação e tecnologia	38
4.4.6.	Monitorização contínua e antecipação de alterações e tendências	39
4.5.	Principais alterações entre 2016 e 2021	39
4.5.1.	Alterações climáticas	40
4.5.2.	Pandemia	41

4.5.3.	Recursos Humanos	41
4.5.4.	Tecnologia	41
4.6.	Número de riscos em percentagem do total	42
4.6.1.	Por categoria de risco	42
4.6.2.	Por especificidade	43
4.7.	Nível médio de gravidade dos riscos	43
4.8.	Índices de risco	45
Capítulo 5. Conclusões		47
Bibliografia		51
Anexos		55

Índice de quadros

Quadro 2.1 - Princípios do ERM	7
Quadro 2.2 - Top 10 riscos globais 2020	11
Quadro 2.3 - Capítulo III da secção C do modelo de relatório de governo societário	12
Quadro 4.1 - Resumo do modelo de governo do risco nas empresas analisadas	20
Quadro 4.2 - Principais riscos do BCP em 2021 e comparação com 2016	23
Quadro 4.3 - Principais riscos da Corticeira Amorim em 2021 e comparação com 2016	24
Quadro 4.4 - Principais riscos dos CTT em 2021 e comparação com 2016	25
Quadro 4.5 - Principais riscos da EDP em 2021 e comparação com 2016	26
Quadro 4.6 - Principais riscos da GALP em 2021 e comparação com 2016	27
Quadro 4.7 - Principais riscos da NOS em 2021 e comparação com 2016	29
Quadro 4.8 - Principais riscos da SEMAPA em 2021 e comparação com 2016	30
Quadro 4.9 - Riscos Críticos da SONAE em 2021	32
Quadro 4.10 - Outros riscos relevantes da SONAE em 2021 e comparação com 2016	32
Quadro 4.11 - Alterações nos riscos reportados 2016_2021 por categoria	40
Quadro 4.12 - Riscos por categoria do total das 8 empresas analisadas	42
Quadro 4.13 - Riscos por especificidade por empresa	43
Quadro 4.14 - Nível de risco médio por categoria e empresa (2021)	44
Quadro 4.15 - Índice de risco por categoria e especificidade (2021)	45
Quadro 4.16 - TOP 3 de categorias por empresa em 2021 (Índice de risco)	46

Índice de figuras

Figura 2.1 - Componentes, estrutura e processo - ISO 31000:2018	9
Figura 2.2 - Modelo das 3 linhas	10

Glossário

ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações

BCP - Banco Comercial Português

CMVM - Comissão do Mercado de Valores Mobiliários

COSO - *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*

CTT - Correios de Portugal

EDP - Energias de Portugal

ERC - Entidade Reguladora para a Comunicação Social

ERM - *Enterprise Risk Management*

ESG - *Environmental, Social and Governance*

ISO - *International Organization for Standardization*

PSI - *Portuguese Stock Index*

CAPÍTULO 1

Introdução

1.1. Tema

O tema central desta dissertação é a gestão de risco nas empresas. O foco principal está na identificação e análise dos principais riscos que põem em causa os objetivos das empresas e na análise do modo como estas os gerem.

A escolha do tema prende-se essencialmente com o impacto que a exposição ao risco causa não só no desempenho das empresas, mas na sociedade em geral. Um exemplo recente dos efeitos profundos causados por um evento não esperado foi a pandemia Covid-19. A pandemia pode ser considerada um “Cisne Negro”, tal como caracterizado por Nassim Nicholas Taleb (2007), isto é, um evento altamente improvável que causa efeito muito significativo. Empresas com um processo de gestão de risco devidamente implementado foram potencialmente menos afetadas com a pandemia e o confinamento (veja-se o exemplo da preparação prévia de sistemas e equipamentos informáticos para teletrabalho). Quando se consideram alguns casos de falência de empresas, verifica-se que muitos se devem a uma má gestão da exposição ao risco. Existem vários exemplos no setor financeiro, principalmente devido a um nível elevado de crédito malparado resultante de uma incorreta gestão do risco de crédito, mas também outros casos como a Pacific Gas and Electric Company, que, em 2001, abriu falência devido a secas que reduziram drasticamente a produção de energia hidroelétrica.

A incerteza por si só não é algo negativo, podendo inclusive possibilitar o surgimento de riscos “positivos” (oportunidades). Mas é fundamental que as empresas disponham dos procedimentos e mecanismos adequados para identificar, avaliar e tratar os riscos de acordo com a sua estratégia.

1.2. Objetivos e questões de investigação

Com o presente estudo, pretende-se estabelecer uma metodologia de análise dos principais riscos divulgados pelas empresas e, através da aplicação dessa metodologia a um conjunto de empresas, evidenciar as características e a relevância dos riscos das diferentes empresas.

O objetivo geral é entender de que forma as grandes empresas nacionais percecionam os principais riscos que impactam a sua atividade.

Este objetivo engloba os seguintes objetivos específicos:

1. Construir um modelo com métricas que permitam a análise dos riscos das empresas.
2. Através da análise dos riscos das empresas selecionadas, retirar as principais conclusões, em particular quanto à relevância dos diferentes riscos, enquadrando-as no contexto socioeconómico, setorial e empresarial.

Indo de encontro aos objetivos estabelecidos, e de acordo com o quadro metodológico definido, pretende-se responder às seguintes questões de investigação:

1. Qual é a estrutura dos processos de gestão de risco implementados pelas empresas, nomeadamente os principais modelos e diretrizes em que se baseiam?
2. Quais são os principais riscos comuns à maioria das empresas?
3. Quais são as principais ações de mitigação de risco implementadas pelas empresas?
4. Qual a alteração dos riscos ao longo do tempo e qual a influência do contexto socioeconómico?
5. Qual é a transversalidade, especificidade setorial ou empresarial dos riscos?
6. Qual é o nível de gravidade dos riscos?
7. Qual a relevância dos riscos, por categoria e por empresa, em termos da conjugação do seu número e gravidade em relação ao conjunto de todos os riscos?

1.3. Estrutura da dissertação

No primeiro capítulo da dissertação, é feito um enquadramento do tema e apresentados os objetivos e as questões de investigação.

O capítulo 2 inclui a revisão de literatura sobre a temática da gestão de risco. É apresentada uma síntese da literatura disponível relativamente ao conceito de risco, principais categorias e gestão de risco nas empresas, nomeadamente os principais modelos utilizados.

No capítulo 3 é descrita a metodologia adotada, nomeadamente na seleção da amostra, recolha de dados e a forma como estes são tratados para análise.

O capítulo 4 apresenta os resultados do estudo. É apresentada uma breve caracterização de cada empresa, dos riscos e medidas de mitigação mais comuns, modelos de gestão de risco e análises baseadas no tratamento dos dados descrito.

No capítulo 5 são apresentadas as principais conclusões do estudo bem como as limitações e recomendações para a pesquisa futura.

CAPÍTULO 2

Revisão da Literatura

2.1. Risco

2.1.1. Definição de risco

Existem várias definições de risco, mas a maioria está relacionada com as duas variáveis que o compõem: probabilidade e impacto.

Os riscos são tipicamente caracterizados pela frequência da ocorrência (probabilidade) e as consequências (impacto) que esse evento gera (Verbano e Venturini, 2013). Pode igualmente ser definido como a “possibilidade de ocorrência de um evento que afete de forma adversa a capacidade de atingir os objetivos” (COSO, 2013).

Inicialmente, o risco estava mais associado à possibilidade de sofrer perdas económico-financeiras ou danos materiais físicos, como resultado de uma incerteza inerente à ação tomada (Chapman e Cooper, 1983). Posteriormente, o conceito de risco passa a englobar as consequências positivas e negativas de um evento, que podem afetar a realização de objetivos estratégicos, operacionais e financeiros de uma organização (BBA, et al, 1999).

Todas as empresas estão expostas a variados riscos nas suas atividades. As causas para os riscos podem ser externas (económicas, ambientais, sociais, políticas ou tecnológicas) ou internas (recursos humanos, processos ou tecnologia interna) (COSO, 2004).

Numa primeira divisão, os riscos podem ser categorizados como sendo estáticos ou dinâmicos (Mowbray, et al., 1979). O risco puro ou estático é aquele que apenas causa danos sem a possibilidade de ganhos devido à sua ocorrência, sendo muitas vezes objetos de apólices de seguro. O risco especulativo ou dinâmico, além das potenciais perdas, já inclui a possibilidade de ganhos. Estão muito presentes nas atividades empresariais, como por exemplo o retorno de um investimento.

2.1.2. Perceção de risco

Segundo Renn (1992), a incerteza é o pré-requisito para a existência de risco, identificando-se três características do risco: probabilidade de ocorrência, efeito e magnitude do risco.

Existem diferentes abordagens consoante a interpretação destes três fatores:

Abordagem técnica – Assume como unidade básica de risco a probabilidade média esperada de eventos que causam efeitos indesejáveis. É aplicada principalmente na medição de riscos associados a seguros, mas também fornece as bases para a análise de risco em geral.

Abordagem econômica – É semelhante à abordagem técnica com a diferença de utilizar o conceito de utilidade subjetiva em vez de efeito indesejável, considerando os riscos especulativos (possibilidade de ganhos) em vez de apenas os riscos puros (exclusivamente negativos). Esta abordagem permite otimizar os benefícios gerados ao mesmo tempo que reduz o risco por meio de uma eficiente alocação dos recursos disponíveis (Zoltayné 2002).

Abordagem psicológica – Considera que a percepção do risco por parte das pessoas não é baseada inteiramente nos valores probabilísticos admitindo que esta é influenciada pelo contexto, conduzindo a inconsistências nas decisões. Em vez de probabilidades absolutas, o resultado é um valor subjetivo esperado, baseado na probabilidade percebida (Renn, 1992).

Abordagens sociológica e antropológica – Nesta abordagem, a definição de eventos indesejáveis e percepção de incerteza são socialmente construídos. A abordagem antropológica introduz o contexto cultural como fator que influencia a percepção de risco.

A tomada de decisão relativamente ao risco é determinada pela atitude do indivíduo, que recorre a operações mentais chamadas heurísticas. Através de estudos empíricos, Kahneman e Tversky (1974) identificaram três dessas heurísticas:

Heurística da disponibilidade – Tendência para sobrestimar a probabilidade de eventos pouco comuns, mas com um impacto significativo, levando a que eventos mais impactantes possam ser percebidos como mais frequentes (ex. assassinatos em oposição a roubos).

Heurística da representatividade – A percepção do risco é mais influenciada por experiências recentes do que outras que ocorreram há mais tempo.

Heurística do ajuste e ancoragem – A percepção momentânea do risco é muito influenciada por efeitos externos aleatórios. As pessoas têm a tendência para se ancorarem em informação recebida anteriormente.

2.2. Gestão de Risco

No artigo “Risk Management and the Business Enterprise” (Mehr e Hedges, 1963) a gestão de risco é apresentada com o objetivo de maximizar a eficiência produtiva das empresas. O texto defende uma gestão compreensiva dos riscos em vez de individualmente.

A gestão de risco esteve inicialmente associada ao processo de proteção dos ativos da empresa contra perdas que possam ocorrer no exercício das suas atividades, utilizando para tal

vários instrumentos como os seguros, otimizando os custos incorridos (Urciuoli e Crenca, 1989). Inicialmente, o processo de gestão de risco concentrou-se nos chamados "riscos puros", como os incêndios, tempestades ou outros danos materiais. Outra definição mais recente refere o processo de planejamento e gestão dos recursos com vista a atingir os objetivos estabelecidos quando eventos inesperados, positivos ou negativos, possam ocorrer (Head, 2009).

Ao longo dos anos, a gestão de risco foi sendo aplicada a vários ramos. Podemos identificar nove fluxos da aplicação de gestão de riscos (Verbano e Venturini, 2011):

- **Gestão estratégica de riscos** – um processo integrado e contínuo de identificação e avaliação de riscos estratégicos (Chatterjee, et al., 2003).
- **Gestão de riscos financeiros** – um processo com vista à gestão da exposição aos riscos financeiros (risco de crédito, taxa de câmbio, inflação, taxa de juro) (Crockford, 1986).
- **Gestão de riscos de seguros** – um processo de gestão de risco puro numa empresa, baseado na observação de eventos danosos que já ocorreram (Gahin, 1967).
- **Gestão de riscos do projeto** – um processo com o objetivo de desenvolver um equilíbrio entre riscos e oportunidades em projetos (Thevendran e Mawdesley, 2004).
- **Gestão de riscos de engenharia** – um processo contínuo que envolve a gestão de um sistema de engenharia com foco nos riscos técnicos ou operacionais por meio de uma abordagem sistémica e proativa (Regan e Patè-Cornell, 1997).
- **Gestão de riscos da cadeia de abastecimento** – um processo de gestão de risco desenvolvido em colaboração com os intervenientes em toda a cadeia de abastecimento, com foco nos riscos das atividades e recursos logísticos (Norman e Lindroth, 2002).
- **Gestão de risco de desastres** – uma abordagem com o objetivo de reduzir os riscos de desastres (ex. fenómenos naturais) e mitigar a sua propagação (Garatwa e Bollin, 2002).
- **Gestão de risco clínico** – uma abordagem para melhorar os cuidados de saúde, identificando e prevenindo os riscos associados aos pacientes (Walshe e Dineen, 1998).
- **Enterprise Risk Management (ERM)** – um processo aplicado a toda a empresa, para identificar potenciais eventos que possam afetar a organização, gerir os riscos de modo a se enquadrarem dentro da tolerância ao risco estabelecida e fornecer uma garantia razoável para atingir os objetivos da empresa (COSO, 2004).

Segundo Meulbroek (2002), o objetivo da gestão de risco não é minimizar a exposição ao risco total da empresa. Mas sim escolher o nível ótimo de risco que permite maximizar o valor

criado para os acionistas. Isto é, o risco em si, apesar da conotação normalmente atribuída, não tem necessariamente um efeito negativo, podendo apresentar oportunidades de progresso.

Esta dualidade entre riscos e oportunidades é apontada como uma das características do *Enterprise Risk Management* (ERM), que tem como objetivo não apenas minimizar o risco, mas também evidenciar oportunidades (Gatzert e Martin, 2015). A principal diferença para os outros sistemas, deve-se ao facto de gerir os riscos como um todo em vez de individualmente.

Algumas das principais características do ERM são (Hardy, 2015):

- Múltiplas categorias de riscos analisados, como operacionais, humanos ou estratégicos.
- Alinhamento entre o processo de gestão de risco com a estratégia.
- Inclui “riscos positivos” (i.e. oportunidades).
- Apoia na gestão do crescimento e alocação de recursos.
- Variadas ferramentas de análise e mitigação de risco.

2.3. Modelos de Gestão de Risco

Não existe um modelo único para a gestão de risco nas empresas. Diversos autores e organizações apresentam diferentes modelos e princípios para a gestão de risco. Os modelos mais relevantes neste contexto são os desenvolvidos pelo COSO (*Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance*, 2017) e ISO (ISO 31000:2018).

Relativamente aos modelos de governo para a gestão de risco, destaca-se o modelo das 3 linhas (*Institute of Internal Auditors*, 2020)

2.3.1. COSO – *Enterprise Risk Management*

O Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) é uma organização criada nos Estados Unidos em 1985 que desenvolve diretrizes relativas a sistemas de controlo interno e gestão de risco.

Em 2004, o COSO publicou “*Enterprise Risk Management – Integrated Framework*” (COSO, 2004). Nesta publicação, o ERM é definido como um processo aplicado na definição da estratégia e transversal a toda a organização, com o objetivo de identificar potenciais eventos com impacto na entidade e gerir o risco dentro dos limites definidos com vista à concretização dos objetivos da empresa. Em 2017, é publicada uma atualização “*Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance*” (COSO, 2017) do modelo lançado em 2004.

O modelo de ERM do COSO consiste num conjunto de princípios organizados em cinco componentes inter-relacionadas:

1. Governança e Cultura: A governança dá o tom da organização, reforçando a importância e estabelecendo responsabilidades de supervisão para gestão de riscos. A cultura diz respeito a valores éticos, comportamentos desejados e compreensão do risco na entidade.

2. Estratégia e Definição de Objetivos: Gestão de riscos, estratégia e estabelecimento de objetivos em conjunto no processo de planeamento estratégico. Os objetivos colocam a estratégia em prática enquanto serve como base para identificar, avaliar e responder ao risco.

3. Desempenho: Riscos que possam impactar a realização da estratégia e dos objetivos precisam ser identificados, avaliados e ordenados por gravidade consoante o apetite ao risco. São então desenvolvidas respostas aos riscos visualizando o montante de risco assumido.

4. Revisão: Ao rever o desempenho da entidade, a organização pode verificar como a gestão de riscos está a funcionar ao longo do tempo e à luz de mudanças substanciais.

5. Informação, Comunicação e Reporte: A gestão de riscos requer um processo contínuo de obtenção e partilha de informações, que flui para cima, baixo e através da organização.

As cinco componentes são apoiadas por 20 princípios, que descrevem práticas que podem ser aplicadas de diferentes maneiras, independentemente das características da empresa.

Quadro 2.1 - Princípios do ERM

Componentes	Princípios				
Governança e cultura	1. Supervisão do risco exercida pela administração.	2. Estabelece as estruturas operacionais.	3. Define a cultura pretendida.	4. Demonstra compromisso com os valores.	5. Atrai, desenvolve e retém indivíduos capacitados.
Estratégia e Definição de Objetivos	6. Analisa o contexto do negócio.	7. Define o apetite ao risco.	8. Avalia estratégias alternativas.	9. Formula os objetivos.	
Desempenho	10. Identifica o risco.	11. Avalia a gravidade do risco.	12. Prioriza riscos.	13. Implementa respostas aos riscos.	14. Desenvolve a visão de portefólio.
Revisão	15. Avalia alterações substanciais.	16. Revê o risco e desempenho.	17. Persegue a melhoria do ERM.		
Informação, Comunicação e Reporte	18. Alavanca a informação e tecnologia.	19. Comunica a informação de risco.	20. Reporta sobre o risco, cultura e desempenho.		

Fonte: Enterprise Risk Management Integrating with Strategy and Performance (COSO, 2017)

As cinco componentes estão presentes ao longo do ciclo da organização (missão, visão e valores, desenvolvimento da estratégia, formulação de objetivos, implementação e desempenho e valorização) realçando a importância do ERM no planeamento estratégico.

2.3.2. ISO 31000:2018

A *International Organization for Standardization* introduz em 2009 a norma ISO 31000:2009, que refere os princípios e diretrizes da gestão de risco (ISO, 2009). Em 2018, é publicada uma atualização da norma, ISO 31000:2018, composta por seis cláusulas (ISO, 2018):

1. **Âmbito** – O âmbito é definido como princípios para a gestão de risco genérica.
2. **Referências normativas** – Não existem referências normativas.
3. **Termos e definições** – Fornece definições dos termos usados na norma, com origem noutra documento ISO (ISO 31073).
4. **Princípios** – Identifica a criação e proteção de valor como o objetivo da gestão de risco e lista 8 princípios que um modelo de gestão de risco deve cumprir:
 - i. Integrado – Deverá estar integrado em todos os processos da organização;
 - ii. Estruturado e compreensivo – Permitindo a consistência e resultados comparáveis;
 - iii. Ajustado – Deverá estar ajustado ao contexto e objetivos da organização;
 - iv. Inclusivo – Gestão de risco deverá informar todos os *stakeholders* atempadamente;
 - v. Dinâmico – Deverá ajustar-se às mudanças no contexto organizacional;
 - vi. Baseado na melhor informação disponível – A informação em que a gestão de risco se baseia deverá ser oportuna, clara e disponível para os *stakeholders* relevantes;
 - vii. Fatores humanos e culturais – Influência destes fatores na gestão de risco;
 - viii. Melhoria contínua – Melhoria constante através da experiência e aprendizagem;
5. **Estrutura** – Descreve um processo cíclico para desenvolver a gestão de risco numa organização com as seguintes componentes:
 - i. Liderança e compromisso – A gestão de topo e órgãos de supervisão são responsáveis por assegurar a integração da gestão de risco na organização;
 - ii. Integração – A gestão de risco deve estar integrada no propósito organizacional, governança, liderança e compromisso, estratégia, objetivos e operações;
 - iii. Desenho – Após perceber o contexto da organização, deverá ser feita a articulação com o compromisso com a gestão de risco, atribuição das responsabilidades, alocação de recursos e estabelecimento da comunicação e consulta;
 - iv. Implementação – A empresa deverá ter um planeamento adequado, identificar os tipos de decisões tomadas e se necessário modificar os processos de tomada de decisão e garantir que as práticas de gestão de risco são claras e aplicadas;
 - v. Avaliação – A organização deve periodicamente medir o desempenho do modelo de gestão de risco, determinado a sua adequação para atingir os objetivos estabelecidos;

vi. Melhoria – A organização deve ajustar a gestão de risco, através da implementação de ações resultantes de deficiências e oportunidades de melhoria identificadas.

6. Processo – Descreve o processo iterativo para gestão de riscos com as seguintes etapas:

- i. Comunicação e consulta – A comunicação diz respeito ao esclarecimento de questões relacionadas com o risco enquanto a consulta envolve obter informação de suporte à tomada de decisão. Ambas são transversais a todas as etapas do processo;
- ii. Âmbito, contexto e critérios – A organização deve estabelecer o âmbito da gestão de risco, o contexto decorrente da análise do ambiente interno e externo e os tipos e níveis de risco aceites pela organização bem como a forma como são medidos;
- iii. Avaliação de riscos – Processo que envolve a identificação, análise e avaliação dos riscos. O objetivo da avaliação do risco é, tendo em conta os resultados da análise e os critérios de risco definidos, determinar se é necessária alguma ação;
- iv. Tratamento dos riscos – Processo que envolve a seleção das opções mais adequadas para o tratamento do risco e a inclusão dessas opções em planos de implementação;
- v. Monitorização e revisão – Inclui o planeamento, recolha e análise de informação, registo e comunicação dos resultados, sendo transversal a todo o processo;
- vi. Registo e reporte – Documentação e reporte apropriado do processo e resultados.

Na figura 2.1 podemos ver o resumo da norma ISO 31000:2018, com os seus princípios, componentes da estrutura, processo e a forma como se relacionam.

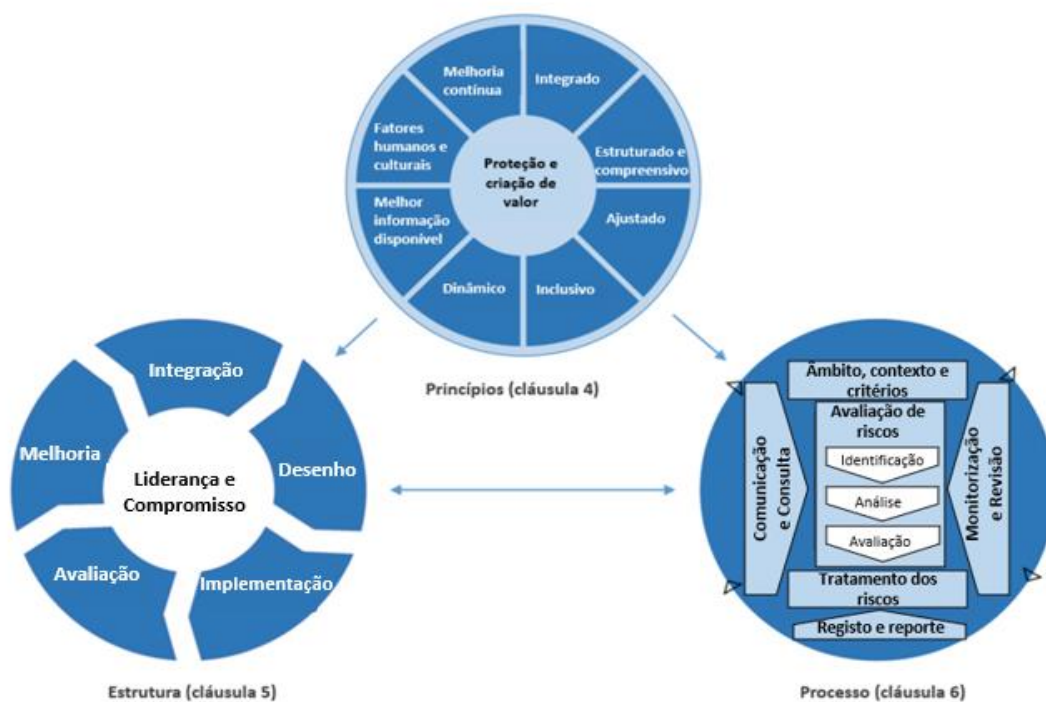


Figura 2.1 - Componentes, estrutura e processo - ISO 31000:2018
Fonte: ISO 31000:2018

2.3.3. Modelo das 3 linhas de defesa

O modelo das três linhas de defesa, publicado originalmente em 2013 pelo *Institute of Internal Auditors*, e atualizado em 2020 (IIA, 2020), é uma das principais referências para o governo nas organizações, com particular relevância no que toca à gestão de risco.

Este modelo define as responsabilidades de cada órgão e de cada uma das linhas:

- **Órgão de governança** – Supervisão da organização e gestão de risco, estabelecimento de estruturas e processos para a governança, promoção da cultura de ética na organização definição do apetite ao risco;
- **1ª linha** – Gestão das operações e riscos de modo a atingir os objetivos da organização e reporte ao órgão de governança;
- **2ª linha** – Apoio e monitorização da gestão de risco, bem como o reporte sobre a sua adequação e eficácia;
- **3ª linha (Auditoria Interna)** – Comunicação independente e objetiva ao órgão de governança sobre a adequação e eficácia do governo e gestão de risco de modo a apoiar o cumprimento dos objetivos e promover a melhoria contínua;
- **Prestadores externos de avaliação** – Responsáveis pelo cumprimento com as expectativas legislativas e regulatórias e complemento às fontes internas;



Figura 2.2 - Modelo das 3 linhas
Fonte: The Institute of Internal Auditors

2.4. Categorias de Riscos

Existem vários tipos de risco, podendo ser agrupados em categorias de acordo com a forma que a sua realização pode impactar as atividades de uma organização.

O COSO considera quatro categorias de risco: financeiro, operacional, estratégico e *compliance*. Estas categorias podem ser divididas em subcategorias (mercado, crédito, liquidez etc.) (COSO, 2012).

De acordo com a categorização proposta por Harland et al (2003), os riscos podem ser categorizados em estratégicos, operacionais, de abastecimento, cliente, imparidade de ativos, competitividade, reputação, financeiros, fiscais, regulatórios e legais.

No relatório “The Global Risks Report 2021” (World Economic Forum, 2021), são divulgados os resultados de um estudo conduzido em 2020, onde os inquiridos avaliaram os riscos em termos de probabilidade e impacto, de acordo com a sua perceção. Estes riscos foram agrupados em 5 categorias. Na tabela abaixo podemos ver os 10 riscos com maior classificação em termos de probabilidade e impacto.

Quadro 2.2 - Top 10 riscos globais 2020

Riscos com maior probabilidade			Riscos com maior impacto	
	Risco	Categoria	Risco	Categoria
1	Clima extremo	Ambiente	Doenças infecciosas	Sociedade
2	Falhaço nas ações climáticas	Ambiente	Falhaço nas ações climáticas	Ambiente
3	Danos ambientais	Ambiente	Armas de destruição maciça	Geopolítica
4	Doenças infecciosas	Sociedade	Perdas na biodiversidade	Ambiente
5	Perdas na biodiversidade	Ambiente	Crises de recursos naturais	Ambiente
6	Concentração do poder digital	Tecnologia	Danos ambientais	Ambiente
7	Desigualdade digital	Tecnologia	Crises de subsistência	Sociedade
8	Fatura das relações entre estados	Geopolítica	Clima extremo	Ambiente
9	Falhas de cibersegurança	Tecnologia	Crises da dívida	Economia
10	Crises de subsistência	Sociedade	Colapso de sistemas informáticos	Tecnologia

Fonte: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2020

É notória a predominância dos riscos ambientais. De facto, quando olhamos para a evolução dos resultados deste estudo ao longo da última década, podemos verificar uma crescente preocupação com os riscos ambientais em detrimento por exemplo dos riscos económicos.

2.5. Divulgação de riscos

Os riscos a que uma empresa está exposta e a forma como estes são geridos são informações cruciais para a tomada de decisão para credores ou investidores. Neste sentido é fundamental que exista transparência por parte das empresas neste tópico.

Autores como Solomon, et al. (2000) e Linsley e Shrides (2006) argumentam que o relato do risco, particularmente a informação prospetiva, ajuda os investidores na sua tomada de decisão. Segundo Cabedo e Tirado (2004), a divulgação de informação sobre riscos permite reduzir o custo de capital das empresas uma vez que é benéfico para a redução da incerteza nos credores e investidores. A divulgação poderá ter um efeito disciplinador na gestão de risco além de assegurar a igualdade de acesso à informação para os investidores e melhora a qualidade de prestação de contas (Linsley e Shrides, 2000).

Existem, contudo, algumas limitações à divulgação destes dados, sendo a principal o custo elevado da produção e reporte da informação (Botosan, 2004).

Em Portugal, as sociedades cotadas em bolsa são supervisionadas e regulamentadas pela Comissão do Mercado e Valores Mobiliários (CMVM). No artigo 29.º-H do Código dos Valores Mobiliários, emitido pela CMVM, consta a obrigatoriedade de divulgação de um relatório anual sobre governo das sociedades para todas as entidades emitentes de ações em Portugal, bem como os elementos que devem constar nesse relatório. No anexo 1 do Regulamento da CMVM n.º 4/2013, é apresentado o modelo de relatório de governo societário. Na secção C (Organização Interna) do modelo, o capítulo III (Controlo Interno e Gestão de Riscos) inclui os pontos descritos no quadro 2.2.

Quadro 2.3 - Capítulo III da secção C do modelo de relatório de governo societário

III – Controlo Interno e Gestão de Riscos	
Ponto nº	Descrição
50	Pessoas, órgãos ou comissões responsáveis pela auditoria interna e/ou pela implementação de sistemas de controlo interno.
51	Explicitação, ainda que por inclusão de organograma, das relações de dependência hierárquica e/ou funcional face a outros órgãos ou comissões da sociedade.
52	Existência de outras áreas funcionais com competências no controlo de riscos.
53	Identificação e descrição dos principais tipos de riscos (económicos, financeiros e jurídicos) a que a sociedade se expõe no exercício da atividade.
54	Descrição do processo de identificação, avaliação, acompanhamento, controlo e gestão de riscos.
55	Principais elementos dos sistemas de controlo interno e de gestão de risco implementados na sociedade relativamente ao processo de divulgação de informação financeira (art. 245.º-A, n.º 1, al. m).

Fonte: Regulamento CMVM n.º 4/2013

A consulta destes pontos nos relatórios anuais de governo, permite um entendimento sobre os principais riscos a que a empresa está exposta bem como informações sobre a organização da empresa no que toca à gestão de risco.

CAPÍTULO 3

Metodologia

A presente dissertação consiste num estudo empírico, assente numa recolha de dados de uma amostra de empresas e do respetivo tratamento e análise em termos quantitativos e qualitativos. O universo do estudo são as grandes empresas portuguesas, mais concretamente aquelas cotadas em bolsa pertencentes ao índice PSI.

Foi considerada uma amostragem por conveniência, sendo escolhidos os casos mais convenientes e facilmente disponíveis. Deste modo foi possível constituir uma amostra diversa em termos de setores de atividade e de características empresariais. A principal desvantagem desta metodologia é o facto de não haver garantia de as conclusões do estudo se aplicarem a todo o universo de empresas.

Nos pontos seguintes é descrita a metodologia para a seleção da amostra, recolha de dados, seu tratamento e análise.

3.1. Amostra

O estudo tem como base uma amostra de empresas portuguesas, cujos dados relativos à gestão de risco foram recolhidos, tratados e analisados conforme descrito neste capítulo.

3.1.1. Critérios para a seleção da amostra

De forma a ser possível uma análise detalhada sobre os principais riscos que afetam as empresas, foram definidos um conjunto de critérios para a seleção da amostra:

- **Dimensão** – 8 empresas. Para o efeito, esta dimensão de amostra foi entendida como a mais adequada uma vez que pela reduzida dimensão, permite análises mais detalhadas e individualizadas para cada empresa, não prescindindo de alguma diversidade entre empresas sendo possível estabelecer uma visão global e comparativa entre elas;
- **Empresas incluídas no PSI (Portuguese Stock Index)**. O facto de estarem cotadas em bolsa faz com que haja maior facilidade no acesso à informação, nomeadamente os Relatórios e Contas. Por pertencerem ao PSI, serão todas empresas portuguesas de grande dimensão permitindo comparabilidade. Dada a dimensão da amostra, os resultados terão alguma representatividade global do PSI;
- **Setor de atividade** – Diversidade ao nível do tipo de empresa (indústria, serviços e financeira) e setor de atividade.

- **Disponibilidade de informação** – É essencial que os relatórios de gestão anuais das empresas selecionadas contenham informação detalhada sobre os riscos mais relevantes e as respetivas medidas de mitigação. Será dada preferência a empresas cujos relatórios apresentem informação mais detalhada e clara sobre os pontos referidos anteriormente.

3.1.2. Seleção da amostra

Após a definição dos critérios acima descritos, foram analisados os relatórios anuais integrados (sobretudo relatório de gestão e de governo) de 2021 de cada uma das empresas do PSI (15 empresas em janeiro de 2022). Após a consideração da informação disponível em conjugação com os critérios definidos, foram selecionadas para a amostra as seguintes empresas:

- Banco Comercial Português, S.A. (BCP)
- Corticeira Amorim SGPS S.A.
- Grupo CTT – Correios de Portugal, S. A.
- EDP - Energias de Portugal, S.A.
- Galp Energia, SGPS, S.A.
- NOS SGPS, S.A.
- Semapa – Sociedade de Investimento e Gestão, SGPS, S.A.
- Sonae SGPS S.A.

No anexo A está encontram-se os fatores que levaram à seleção destas empresas.

3.1.3. Definição dos períodos de análise

Uma das componentes da análise prende-se com a comparação da informação entre dois períodos temporais distintos. Deste modo foi definido um ano base e outro anterior que permitisse recolher a mesma informação e fazer uma análise comparativa.

O ano base é o de 2021, o período mais recente com relatórios anuais das empresas disponíveis. Como período comparativo, foi selecionado o ano de 2016 por ser um período com relativa distância (5 anos) para o ano base. Esta diferença temporal é suficiente para se poderem registar algumas diferenças na informação divulgada, sem que tenham existido alterações profundas na sociedade, tecnologia e nas próprias empresas.

3.2. Recolha de dados e fontes de informação

As fontes de informação do presente estudo são os relatórios integrados anuais (incluem o relatório de gestão, governo e demonstrações financeiras) de cada empresa para os anos de 2021

e 2016 que são publicados no ano seguinte ao período a que dizem respeito. Os dados a recolher são os seguintes:

- **Principais riscos a que cada empresa está exposta em 2016 e 2021** – São considerados como principais riscos os referidos no ponto 53 do relatório de governo, que é a principal referência, e adicionalmente na secção específica do relatório de gestão caso exista. Dependendo da empresa, a informação pode ser recolhida também nas notas às demonstrações financeiras caso esteja referenciado no ponto 53 do relatório de governo. No caso dos riscos financeiros, referenciados por todas as empresas nas demonstrações financeiras, apenas são considerados se estiverem também incluídos nas secções acima descritas dos relatórios de governo e de gestão.
- **Medidas de mitigação para cada risco em 2021** – Informação retirada das mesmas fontes acima descritas, normalmente associadas diretamente a cada um dos riscos.
- **Informações sobre modelos de gestão de risco implementados em 2021** – Informação retirada dos pontos 50, 51, 52 e sobretudo 54 dos relatórios de governo e complementarmente na secção de gestão de risco do relatório de gestão.

3.3. Tratamento de dados para análise

Os principais riscos em cada período são analisados individualmente e consolidados de modo a obter-se uma perspetiva global. Havendo múltiplos tipos de risco e de forma a permitir analisá-los sob várias perspetivas, cada risco é classificado segundo três critérios: categoria, especificidade e nível de gravidade do risco. Em cada empresa e para cada risco, considera-se ainda se foi reportado ou não nos dois períodos em análise (2016 e 2021).

No anexo D encontra-se a lista de todos os principais riscos de cada empresa nos dois períodos e a respetiva classificação de acordo com os critérios referidos.

3.3.1. Classificação por categoria

Com base nos riscos mais relevantes reportados por cada empresa em 2016 e 2021, foi feita uma categorização dos riscos, com vista a permitir uma perspetiva global e a diferenciação da natureza dos riscos. Foram definidas as seguintes 8 categorias:

- **Ambiente** – Riscos relacionados com o impacto das alterações climáticas, eventos climáticos extremos ou os efeitos de certas atividades no ambiente;
- **Envolvente socioeconómica** – Riscos externos à empresa, resultantes do contexto social e económico (ex. pandemia COVID-19 ou cenário macroeconómico);

- **Financeiro** – Flutuações dos mercados financeiros, incumprimento de dívidas, ou outras questões que possam pôr em causa a sustentabilidade financeira da empresa;
- **Legal e regulamentar** – Alterações à legislação ou regulamentação de um setor, ou restrições legais em vigor, que possam afetar negativamente as operações ou a rentabilidade da empresa;
- **Negócio** – Riscos relacionados diretamente com a atividade da empresa (ex. procura do produto, concorrência, reputação da marca, portefólio, etc.);
- **Operacional** – Riscos relacionados com a continuidade, eficiência e eficácia das operações de uma empresa (ex. continuidade do negócio, eficiência de processos, integridade de ativos, abastecimento de matéria-prima, etc.);
- **Recursos Humanos** – Riscos diretamente relacionados com o comportamento, produtividade, qualificação e saúde dos colaboradores (ex. captação de talento);
- **Tecnologia** – Riscos decorrentes das vulnerabilidades da tecnologia (ex. ciberataques) ou desatualização dos meios tecnológicos implementados.

Importa referir que alguns dos riscos, pela abrangência ou formulação, possam estar simultaneamente em mais do que uma categoria. Mas de forma a permitir uma análise objetiva, cada risco foi alocado apenas à categoria a cuja natureza mais se assemelha.

3.3.2. Classificação por especificidade

De forma a analisar o grau de especificidade dos principais riscos de cada empresa, isto é, se o risco é transversal a todo o tipo de empresas ou característico de um determinado setor ou empresa, os riscos foram classificados nas seguintes tipologias:

- **Transversal** – Riscos que não estejam relacionados com determinados setores ou tipos de empresa, sendo passíveis de se encontrar em qualquer organização. Ainda que os fatores enunciados na descrição do risco sejam específicos a um determinado setor ou empresa, são considerados transversais caso, pela sua natureza, possam surgir em qualquer empresa. São exemplos de riscos transversais riscos ambientais, legais, financeiros, de recursos humanos ou contexto socioeconómico;
- **Característico da natureza da empresa** – Entende-se aqui por natureza, uma classificação setorial entre empresas industriais, de serviços e financeiras. Incluem-se nesta categoria riscos que não sejam específicos apenas de um determinado setor, mas de todos os setores da mesma natureza (ex.: abastecimento de matéria-prima é um risco comum à maioria das empresas industriais);

- **Específico do setor/empresa** – Riscos relativos apenas a um determinado setor ou inclusive específicos apenas da própria empresa. São principalmente riscos operacionais ou de negócio (como, por exemplo, a volatilidade do consumo energético para empresas produtoras de energia).

3.3.3. Classificação por nível de gravidade do risco

Todos os riscos considerados nesta amostra, estão entre os mais significativos para cada uma das empresas, uma vez que são apresentados como tal nos seus relatórios. Ainda assim, existem diferenças no potencial impacto, probabilidade de ocorrerem e, portanto, no nível de cada risco.

Deste modo, de maneira a estabelecer alguma diferenciação quanto à importância de cada risco, os riscos são classificados em três níveis: baixo, médio e elevado.

A classificação por nível de gravidade do risco foi feita apenas para o ano de 2021. Algumas empresas, como o BCP, incluem esta informação na descrição dos riscos, enquanto outras, como a GALP e SONAE, apresentam uma matriz onde é visível o grau de probabilidade e impacto de cada risco. Noutras, esta informação não é diretamente disponibilizada, pelo que os níveis de gravidade do risco foram estimados introduzindo alguns pressupostos definidos a partir dos dados e demais informações constantes dos relatórios das pela empresa.

A metodologia definida para a classificação do nível de gravidade de cada risco, que difere entre empresas, consoante a informação disponibilizada por cada empresa, consta do anexo B. No anexo C encontra-se a classificação do nível de gravidade de cada risco bem como informação dos elementos que conduziram à respetiva classificação.

3.3.4. Métricas para análise dos dados

Para a apresentação e análise dos dados são utilizadas três métricas:

- **Quantidade de riscos** – Em termos absolutos e relativos. Em termos relativos é calculada a percentagem do número dos riscos segundo cada critério (categoria, empresa, especificidade etc.) em relação ao total;
- **Nível médio de risco** – Métrica que permite aferir o nível médio de risco de cada categoria ou especificidade em termos globais ou por empresa. É atribuída uma ponderação de 1, 2 e 3 a cada risco de nível baixo, médio e elevado respetivamente:

$$M_x = \frac{(NB_x \times 1 + NM_x \times 2 + NE_x \times 3)}{(\sum x)^1}, \text{ onde} \quad (3.1)$$

¹ As métricas podem ser calculadas em relação ao universo total de riscos, mas também ao total de uma determinada variável (ex. nível médio de riscos financeiros por empresa).

- M_x é o nível médio de gravidade do risco para a categoria ou especificidade x;
- NB_x , NM_x e NE_x são respetivamente o número de riscos da categoria ou especificidade x, de nível baixo, médio e elevado;
- $\sum x$ é o somatório de riscos do conjunto das categorias ou especificidades;

Os valores de M_x estão compreendidos num intervalo entre 1 (risco baixo) e 3 (risco elevado).

- **Índice de risco** – Métrica que conjuga o número de riscos com o respetivo nível de gravidade. A forma de cálculo tem por base a peso relativo em termos do número de riscos, aplicando uma ponderação de acordo com o nível de gravidade do risco:

$$I_x = \frac{(NB_x \times 1 + NM_x \times 2 + NE_x \times 3)}{(NB_T \times 1 + NM_T \times 2 + NE_T \times 3)} \quad (3.2)$$

- I_x é o índice de risco para a categoria ou especificidade x;
- NB_x , NM_x e NE_x são respetivamente o número de riscos da categoria ou especificidade x, de nível de gravidade baixo, médio e elevado;
- NB_T , NM_T e NE_T são respetivamente o número de riscos total de nível baixo, médio e elevado;

Os valores de I_x estão compreendidos entre 0 e 1. Quanto mais elevado o valor de I_x , maior é a relevância do risco de x pela conjugação do seu número e do seu nível de gravidade em relação ao conjunto de todos os riscos.

3.4. Análise da informação recolhida

Após a recolha e tratamento dos dados, são efetuadas análises, qualitativas e quantitativas, no quadro da informação disponível nos relatórios das empresas:

- **Análises qualitativas** – Análise individualizada de cada empresa, com foco nos principais riscos. Síntese dos riscos mais comuns enunciados pelas empresas, das principais medidas de mitigação e dos modelos de gestão de risco;

- **Análises quantitativas** – Análises dos riscos por categoria e especificidade a nível global e individual. Análises comparativas entre 2016 e 2021.

CAPÍTULO 4

Resultados e discussão

Neste capítulo apresentam-se os resultados das análises efetuadas com base na informação recolhida dos relatórios. Os pontos 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4 são descritivos da informação divulgada pelas empresas, procurando sintetizar os processos de gestão de risco, o perfil de cada empresa e os riscos e medidas de mitigação mais comuns. Os pontos 4.5, 4.6, 4.7 e 4.8 contêm análises efetuadas a partir do tratamento dos dados descrito no capítulo 3.

4.1. Gestão de Risco nas empresas

Nos relatórios de governo ou de gestão, cada empresa descreve qual o processo que tem implementado para a gestão de risco, incluindo as responsabilidades de cada interveniente. Os modelos adotados são transversais a toda a organização e visam um alinhamento da gestão de riscos com o planeamento estratégico.

Nos pontos seguintes, apresenta-se uma síntese dos modelos de governo e processos de gestão de risco das empresas, com base na informação divulgada nos respetivos relatórios de governo de 2021 (essencialmente nos pontos 50 e 51 para os modelos de governo e 54 para o processo de gestão de risco).

4.1.1. Modelo de governo do risco

O modelo de governo das empresas quanto à gestão de risco está assente no conceito das 3 linhas de defesa.

Entre as empresas, existem algumas diferenças na organização relativa a esta matéria, nomeadamente ao nível de órgãos com responsabilidades na gestão de risco, existentes apenas nalgumas empresas. O BCP apresenta um modelo mais complexo devido à natureza da sua atividade, com órgãos específicos sobretudo relativos aos riscos financeiros. Ainda assim, no que toca às principais responsabilidades e elementos, o modelo de governo é semelhante na generalidade das empresas.

No quadro 4.1 encontra-se uma síntese sobre os principais órgãos internos com responsabilidades ao nível da gestão de risco.

Quadro 4.1 - Resumo do modelo de governo do risco nas empresas analisadas

Linha de defesa	Órgão responsável	Função
Órgãos de governança	Conselho de Administração	Aprovação das linhas estratégicas e principais políticas de gestão de risco bem como a definição do perfil de risco
	Comissão Executiva	Implementação da estratégia global de risco definida pelo Conselho de Administração através da aprovação dos modelos, processos e procedimentos de gestão do risco, iniciativas propostas de mitigação e promoção da cultura de gestão de risco na organização
3ª linha	Comissão de Auditoria ou Conselho Fiscal	Fiscalização da eficácia dos sistemas de gestão de risco, controlo interno e auditoria interna
	Auditoria Interna	Avaliação da qualidade e eficácia do sistema de gestão do risco e identificação de eventos de risco através de auditorias independentes
2ª linha	Comissão/Comité de Risco	Suporte ao Conselho de Administração em diversas matérias de gestão de risco como políticas, níveis de tolerância, estratégia e acompanhamento dos principais riscos
	Direção de Gestão do Risco	Coordenação centralizada do sistema de gestão do risco através do desenvolvimento e implementação de políticas, metodologias, processos e a infraestrutura para a gestão integrada de riscos
1ª linha	Unidades de negócio/ Direções corporativas	Operacionalização das políticas e procedimentos de gestão do risco e proposta de ações de mitigação para os principais riscos identificados

Complementarmente a este modelo das 3 linhas de defesa, existe uma 4ª linha composta pelos auditores externos e reguladores.

4.1.2. Processo de gestão de risco

A generalidade das empresas analisadas têm um processo de gestão de risco baseado nas práticas e diretrizes do COSO e da ISO 31000. Embora existam algumas diferenças entre os modelos adotados, ao nível das etapas, métodos utilizados e responsabilidades atribuídas a cada órgão, o processo é semelhante.

Com base nos elementos do modelo adotado por cada empresa, o processo pode ser descrito em 3 fases:

Identificação e avaliação

A primeira fase consiste em identificar os principais riscos que possam comprometer o desempenho e os objetivos estabelecidos pela empresa. Sendo um processo feito em simultâneo pelas várias unidades de negócio, existe a necessidade de agregar os riscos e uniformizá-los através de uma linguagem comum e a elaboração de um dicionário ou taxonomia de riscos. Os

riscos são então analisados de modo a atribuir um grau de criticidade e prioridade em função do impacto nos objetivos dos negócios e da probabilidade de ocorrência.

Para cada risco são definidos indicadores que permitem medir o grau de exposição a esse risco e acompanhar a sua evolução. O nível de cada risco é avaliado consoante o apetite ao risco definido pelo Conselho de Administração, que consiste no nível máximo de exposição que a empresa considera aceitável, sendo que um risco superior a esse nível necessitará de ações corretivas e de mitigação. O apetite ao risco é geralmente revisto anualmente de forma a incorporar mudanças que possam ocorrer na estratégia e no contexto. Após a análise e avaliação dos riscos, e tendo definido os planos de ação necessários, dá-se lugar à sua implementação.

Monitorização, controlo e reporte

Os indicadores de cada risco são monitorizados continuamente bem como a implementação dos planos de ação definidos, assegurando a eficácia da atuação sobre os riscos identificados.

Periodicamente, a informação sobre a evolução dos indicadores de risco é reportada ao Conselho de Administração, Comissão Executiva e outros órgãos relevantes. De acordo com a evolução dos riscos, caso seja necessário, são definidas novas ações de mitigação a ser implementadas a nível operacional.

Supervisão, auditoria e revisão

Periodicamente são realizadas auditorias internas ao processo de gestão de riscos, sendo normalmente definidas recomendações de melhoria. Ao Conselho Fiscal, ou outro órgão de fiscalização de acordo com o modelo de governo estabelecido, cabe a supervisão e revisão do processo de gestão de risco com base na informação reportada.

4.2. Perfil das empresas

Neste ponto apresenta-se uma breve caracterização de cada empresa e os principais riscos reportados em 2021. Indica-se ainda se os riscos foram ou não reportados em 2016. Os quadros dos principais riscos estão de acordo com a informação dos relatórios das empresas, nomeadamente os níveis de risco, no caso das empresas que os divulgam, e as categorias de cada risco.

4.2.1. BCP

Empresa

O Banco Comercial Português, S.A. (BCP) é a maior instituição bancária privada em volume de negócios em Portugal. O Grupo desenvolve um conjunto de atividades financeiras em Portugal e no estrangeiro, onde está presente em diversos mercados entre os quais a Polónia, Moçambique, Angola (através da associada BMA) e China (Macau) sendo as operações bancárias desenvolvidas sob a marca Millennium. O BCP oferece vários serviços financeiros como contas à ordem, meios de pagamento, produtos de poupança e de investimento, gestão de ativos e banca de investimento, concessão de crédito, seguros, entre outros (BCP, 2022, p. 37).

Principais riscos

A atividade bancária tem características específicas que a torna bastante distinta de outros setores não financeiros. Isso é também visível nos riscos principais apresentados pelo BCP (2022) no seu relatório de 2021.

A generalidade dos principais riscos do BCP são de natureza financeira. Ainda que alguns destes riscos também estejam presentes nas atividades de outras empresas, no BCP assumem uma maior preponderância uma vez que são fatores chave do seu negócio. Por exemplo o risco de crédito, é considerado como elevado tanto em 2021 como em 2016 uma vez que o negócio depende essencialmente do recebimento dos créditos concedidos. Além do crédito, também o risco soberano (dívida pública) e o risco relacionado com processos judiciais na Polónia sejam classificados como elevados, ainda que este último seja recente e mais circunstancial do que inerente ao negócio. No risco operacional, são referidos fatores comuns a outras empresas como as ameaças cibernéticas e questões relacionadas com a disponibilidade de sistemas informáticos. À exceção dos riscos de litigância na Polónia, fundo de pensões e *real estate*, todos os outros eram também apresentados em 2016 (BCP, 2017) ainda que no risco operacional, em 2016 não fossem referidas as questões de incidentes cibernéticos e outras associadas à tecnologia, sendo que em 2021 estas constituem as principais fontes deste risco.

Como se pode constatar no quadro 4.2, entre 2016 e 2021 verificou-se uma redução do nível de risco para a maioria dos riscos sendo o soberano o único referido em 2016 que registou um aumento.

Quadro 4.2 - Principais riscos do BCP em 2021 e comparação com 2016

Risco (2021)	Nível de risco	Comparação com 2016 (nível)
Regulamentar e legal	Médio	↓ (elevado)
Soberano	Elevado	↑ (médio)
Crédito	Elevado	Sem alteração
Operacional	Médio	Sem alteração
Mercado	Reduzido	↓ (médio)
Liquidez e Funding	Reduzido	↓ (médio)
Litigância associado à carteira de empréstimos em CHF na Polónia	Elevado	Novo
Fundos de Pensões	Médio	Novo
Real estate e outros investimentos	Médio	Novo
Rendibilidade recorrente/ Modelo de negócio	Reduzido	↓ (médio)

Fontes: Relatórios e contas BCP (2021 e 2016)

4.2.2. Corticeira Amorim

Empresa

A Corticeira Amorim SGPS S.A, é uma empresa cuja atividade consiste na produção de produtos derivados da cortiça. A principal unidade de negócio são as rolhas, representando 69,5% das vendas totais em 2021, sendo o restante portefólio também composto por revestimentos, aglomerados compósitos, isolamentos e matérias-primas (Corticeira Amorim SGPS S.A, 2022, p. 53). De acordo com os dados de 2021 (Corticeira Amorim SGPS S.A, 2022, p. 54) as vendas centram-se principalmente na Europa, onde se registaram 70,5% das vendas em 2021, sendo apenas 7,1% em Portugal.

Principais riscos

No relatório de governo de 2021, a Corticeira Amorim apresenta os principais riscos estratégicos e operacionais com impacto nos seus objetivos (quadro 4.3). Grande parte destes riscos prende-se com alterações de preços e disponibilidade de matéria-prima, com especial atenção para a cortiça, e outros fatores que possam impactar significativamente a produção.

Dada a importância do setor vinícola como cliente das rolhas de cortiça, as alterações nos padrões de consumo deste setor são apresentadas como um dos riscos estratégicos.

Quando comparamos com os riscos apresentados em 2016 (Corticeira Amorim SGPS S.A, 2017) verificamos que a maioria dos riscos de 2021 não constava no relatório de 2016, o que não significa necessariamente que eram menos relevantes ou que não eram monitorizados. Ainda assim, podemos constatar que alguns dos riscos prendem-se com questões mais presentes na sociedade do que cinco anos antes. Exemplo disso é o risco de cibersegurança que tem vindo

a gerar mais preocupação e sobretudo o surgimento de novas pandemias que apenas passou a ser referido devido à pandemia COVID-19.

Quadro 4.3 - Principais riscos da Corticeira Amorim em 2021 e comparação com 2016

Categoria	Risco (2021)	Comparação com 2016
Estratégico	Matéria-prima Cortiça	Existente
	Alterações climáticas	Existente
	Risco de desenvolvimento de vedantes alternativos	Existente
	Alterações de padrões de consumo (sector vinícola)	Novo
	Risco reputacional	Novo
Operacional	Disrupção na cadeia de abastecimento e logística	Novo
	Risco de preço transporte, energia e outros fornecimentos	Novo
	Risco de preço (outras matérias-primas)	Novo
	Cibersegurança	Novo
	Renovação tecnológica/ infraestruturas	Novo
	Risco Cambial	Existente
	Surgimento de novas pandemias	Novo

Fontes: Relatórios Anuais Corticeira Amorim (2021 e 2016)

4.2.3. CTT

Empresa

A atividade principal do grupo CTT são os correios e o setor de expresso e encomendas, representando aproximadamente 52% e 30% respetivamente, dos rendimentos operacionais totais em 2021 (CTT – Correios de Portugal, S. A. [CTT], 2022, p. 3). O grupo desenvolve a sua atividade principalmente em Portugal e Espanha. Nos seus segmentos de negócio fazem também parte o Banco CTT e serviços financeiros.

Principais riscos

Os principais riscos referidos pelo CTT (2022) em 2021, são essencialmente relativos às atividades de correios e encomendas ou riscos que afetam a empresa como um todo (interrupção do negócio, sustentabilidade, capital humano e eficácia e reputação). Grande parte, não tinha sido referido no relatório de 2016 (CTT, 2017). Muitos resultam dos efeitos da COVID-19, não só o próprio risco de epidemias, mas também o teletrabalho e em parte a saúde e segurança no que concerne a problemas de saúde mental resultantes do confinamento. É de destacar o risco associado ao desempenho ESG que evidencia a crescente preocupação com a sustentabilidade bem como os efeitos de desastres naturais. Quanto ao risco de regulação, este está relacionado com o caso do novo contrato de concessão do serviço postal em Portugal, evidenciando um risco inerente à principal atividade do grupo de dependência de uma concessão do estado.

Quadro 4.4 - Principais riscos dos CTT em 2021 e comparação com 2016

Categoria	Risco (2021)	Comparação com 2016
Risco de interrupção do negócio	Incidentes cibernéticos	Existente
	Epidemias	Novo
	Desastres naturais	Novo
Risco de regulação	Condições do novo contrato de concessão do Serviço Postal Universal	Novo
Risco de procura	Diminuição do volume de correio	Existente
Risco de competitividade	Operação Ibérica de Expresso & Encomendas	Existente
Risco de sustentabilidade	Desempenho ESG (ambiental, social e de governação)	Novo
Risco de capital humano	Saúde e segurança	Novo
	Novos modelos de trabalho e gestão do talento	Novo
Risco de eficácia e reputação	Satisfação e experiência do cliente	Existente

Fontes: Relatórios Integrados CTT (2021 e 2016)

4.2.4. EDP

Empresa

A EDP - Energias de Portugal, S.A. é uma multinacional que está presente em toda a cadeia de valor da eletricidade (produção, transmissão, distribuição e comercialização) e também na comercialização de gás. No relatório de gestão de 2021 (EDP - Energias de Portugal, S.A. [EDP], 2022 pp. 26-27) a EDP refere que está presente em 20 mercados, sendo Portugal, Espanha e Brasil aqueles onde tem maior presença. No mesmo relatório, a EDP refere que 75% da energia que produz é gerada a partir de fontes renováveis.

Principais riscos

No quadro 4.5 são apresentados os principais riscos identificados pela EDP (2022) no relatório de 2021, com indicação sobre a existência de cada um em 2016 (EDP, 2017). No anexo E são apresentados os vários fatores de risco de cada subcategoria enunciados pela EDP.

Do ponto de vista estratégico, são referidos riscos externos relacionados com as alterações climáticas, alterações ao nível da tecnologia e concorrência, questões relacionadas com o cenário macroeconómico e outros fatores relacionados com as decisões estratégicas internas. Ao nível do negócio, são identificados riscos relativos com a volatilidade dos preços, produção e consumo de energia e alterações legislativas e regulatórias. A tendência crescente dos riscos associados aos mercados de energia explica-se pela subida dos preços da energia e dificuldades

de fornecimento de gás natural. Relativamente aos riscos financeiros, são referidos os riscos inerentes à maioria das empresas (flutuações de mercado, crédito, liquidez) e fatores relacionados com fundos de pensões. A nível operacional, destaque para o planeamento/construção de ativos que têm uma tendência crescente e não eram referidos em 2016. Entre os fatores de risco de Recursos Humanos, são referidos os acidentes de trabalho, gestão de pessoas e relações laborais. Na categoria operacional são ainda referidos riscos com as operações de ativos, processos, sistemas e equipamentos informáticos e questões legais.

Não se verificam grandes alterações nos riscos divulgados em 2016 e 2021. É de realçar que os efeitos da COVID-19 não estão tão presentes neste âmbito, ao contrário da maioria das outras empresas analisadas.

Quadro 4.5 - Principais riscos da EDP em 2021 e comparação com 2016

Categoria	Subcategoria	Tendência recente (2021)	Comparação com 2016
Estratégia	Envolvente externa	Crescente	Maioritariamente existente
	Estratégia interna	Constante	Existente
Negócio	Mercados de energia	Crescente	Existente
	Regulação	Constante	Existente
Financeiro	Mercados financeiros	Crescente	Existente
	Crédito e contrapartes (energéticas e financeiras)	Crescente	Existente
	Liquidez	Constante	Existente
	Responsabilidades sociais	Decrescente	Existente
Operacional	Planeamento/construção de ativos físicos	Crescente	Novo
	Operação de ativos físicos	Constante	Existente
	Processos	Constante	Existente
	Recursos Humanos	Constante	Parcialmente existente
	Sistemas	Constante	Maioritariamente existente
	Legal, Compliance e Ética	Constante	Existente

Fontes: Relatórios e Contas EDP (2021 e 2016)

4.2.5. GALP

Empresa

A atividade da Galp Energia, SGPS, S.A. está essencialmente ligada ao petróleo e gás. Divide-se em 4 unidades de negócio: *Upstream, Industrial & Energy Management* (refinação, logística, biocombustíveis, cogeração e negociação de produtos petrolíferos, gás natural e eletricidade), renováveis e novos negócios e comercial (produtos petrolíferos, gás e eletricidade) (Galp Energia, SGPS, S.A. [GALP], 2022, p. 18). A GALP desenvolve a sua atividade e projetos em Portugal, Espanha, Brasil e diversos países em África (GALP, 2022, p. 17).

Principais riscos

No relatório anual de 2021 (GALP, 2022) a GALP apresenta uma matriz com os principais riscos com impacto na sua atividade, classificando-os em função das variáveis probabilidade e impacto (resumo no quadro 4.6). Destaque para o risco de alterações climáticas que está entre aqueles com maior impacto e o que tem maior probabilidade de ocorrência. As transformações em curso para combater as alterações climáticas, nomeadamente a nível das fontes de energia e combustíveis, representam um grande risco para empresas como a GALP cuja atividade está maioritariamente dependente de combustíveis e gás.

De entre os riscos com maior impacto, destacam-se o risco de inadequação do portefólio, volatilidade nos preços de mercado, concentração geográfica dos projetos e do fornecimento de gás natural, acidentes graves, instabilidade jurídica e regulamentar, danos reputacionais e falhas nos sistemas informáticos. Verificamos que grande parte destes riscos não estavam referenciados no relatório de 2016 (GALP, 2017). Desde logo, as alterações climáticas não estavam entre os principais riscos em 2016, sendo que um dos riscos estava relacionado com a descoberta e desenvolvimento de recursos e reservas de petróleo e gás natural, que não consta entre os principais em 2021. O mesmo acontece com o incumprimento das normas ESG e o risco de portefólio, que evidencia a necessidade de remodelação decorrente sobretudo da transição energética. A tendência da transformação digital é também visível com o risco da perda de competitividade decorrente da incapacidade de integração de novas tecnologias.

Quadro 4.6 - Principais riscos da GALP em 2021 e comparação com 2016

Categoria	Risco (2021)	Probabilidade / Impacto (1-5)	Comparação com 2016
Estratégicos	Alterações climáticas	5/5	Novo
	Gestão de desempenho	4/4	Novo
	Portefólio	3/5	Novo
	Preço	3/5	Existente
	Mercado e Concorrência	4/3	Existente
	Parcerias	4/3	Existente
	Concentração	2/5	Novo
Financeiros	Financiamento e seguros	3/4	Existente
	Ativos	3/3	Novo
	Retorno de novos negócios	2/4	Novo
Operacionais	Acidentes graves	3/5	Existente
	Eficiência e eficácia	3/3	Novo
	Continuidade do negócio	4/2	Existente
	Execução de projetos	3/2	Existente
Jurídicos e de governo	Jurídico	3/5	Existente
	Compliance Regulação ESG	4/4	Novo
	Reputacional	3/5	Novo
Tecnologias de Informação	Cyber	4/5	Existente
	Tecnologias Disruptivas e Digital	3/3	Novo

Fontes: Relatórios Integrados de Gestão GALP (2021 e 2016)

4.2.6. NOS

Empresa

A NOS, SGPS, S.A. é uma empresa cuja principal atividade reside no setor das telecomunicações, nomeadamente soluções fixas e móveis, de internet, televisão, voz e dados para os segmentos residencial, particular, empresarial e *wholesale*. Está também presente no mercado da exibição cinematográfica, e da distribuição de conteúdo audiovisual. O seu portefólio inclui ainda algumas participações em joint-ventures como a Dreamia, ZAP e Sport TV (NOS, SGPS, S.A. [NOS], 2022, p. 22).

Principais riscos

No seu relatório integrado de 2021 (NOS, 2022) a NOS divulga os riscos levantados nesse ano e destaca os 24 com maior relevância (quadro 4.7).

Os riscos da envolvente do negócio estão mais relacionados com questões externas à NOS, mas que podem impactar o cumprimento dos seus objetivos. Todos estes riscos também tinham sido apresentados no relatório de 2016 (NOS, 2017). A maioria dos riscos é de natureza operacional. Destes, destacam-se riscos relacionados com o recrutamento, retenção e saúde dos trabalhadores, qualidade dos serviços prestados, continuidade do negócio, fraudes e ciberataques e impactos das alterações climáticas. Neste âmbito alguns dos riscos não estavam referenciados no relatório de 2016. São exemplo disso os riscos de recrutamento e retenção de colaboradores e saúde e segurança no trabalho sendo que neste último a NOS refere que o risco passou a constituir uma maior importância em 2020 devido à pandemia COVID-19. Outros dos riscos que passaram a integrar esta lista são os decorrentes das alterações climáticas, onde a NOS evidencia a preocupação com a exposição aos efeitos de fenómenos climáticos extremos e de que forma pode incorporar a sustentabilidade nos seus produtos e serviços. Por fim, existem vários riscos relacionados com a qualidade, sustentabilidade e comunicação dos produtos e serviços prestados que não constavam entre os principais riscos em 2016. A última categoria inclui os riscos financeiros de taxa de juro, liquidez e fiscalidade.

Quadro 4.7 - Principais riscos da NOS em 2021 e comparação com 2016

Categoria	Risco (2021)	Comparação com 2016
Envolvente do negócio	Envolvente económica	Existente
	Concorrência	Existente
	Inovação Tecnológica	Existente
	Legal e Regulação	Existente
Operacionais	Recrutamento e Retenção de Talento	Novo
	Saúde e Segurança no Trabalho	Novo
	Transformação digital	Novo
	Crédito e Cobranças	Existente
	Produtos e Serviços Sustentáveis	Novo
	Comunicação de produtos e Serviços	Novo
	Performance Produtos e Serviços	Novo
	Qualidade da Customer Experience	Novo
	Garantia de Receitas e Custos	Existente
	Fraude de Clientes/Terceiros	Existente
	Disponibilidade/Resiliência	Existente
	Privacidade	Existente
	Cibersegurança	Existente
	Continuidade de Negócio / Perdas Catastróficas	Existente
	Impactos ambientais	Novo
Alterações Climáticas	Novo	
Financeiros	Taxa de Juro e Liquidez	Novo
	Fiscalidade	Existente

Fontes: Relatórios Anuais Integrados NOS (2021 e 2016)

4.2.7. SEMAPA

Empresa

A SEMAPA é um grupo industrial que detém cerca de 70% da Navigator (pasta e papel), e a totalidade da SECIL (cimentos e outros materiais de construção), ETSA (ambiente) e SEMAPA Next (Venture Capital) (SEMAPA, 2022, p. 17). De todo o seu portefólio, a Navigator e a SECIL representaram em 2021 a quase totalidade do volume de negócios da SEMAPA, com 75% e 23% respetivamente (SEMAPA, 2022, pp. 32-39). Deste modo, ainda que não esteja diretamente envolvida nas operações, a SEMAPA está exposta aos riscos inerentes à indústria do cimento e sobretudo do papel.

Principais riscos

No relatório de governo de 2021 da SEMAPA (2022, p. 113) é indicado que os principais riscos são divididos entre estratégicos operacionais e financeiros, sendo que os primeiros apenas figuram no relatório a partir de 2018, pelo que não é possível fazer a comparação com 2016.

Nos riscos estratégicos, a SEMAPA identifica riscos de diferentes naturezas. Alguns dos riscos advêm do carácter industrial das empresas do grupo, como o acesso à matéria-prima e as catástrofes ambientais sendo este último principalmente relacionado com os efeitos que esses eventos podem causar na integridade das fábricas e na disponibilidade de matéria-prima. Riscos como o portefólio e a tomada de decisão de investimento estão relacionados com o facto da SEMAPA ser uma gestora de investimentos. A nível operacional, predominam riscos característicos das empresas industriais como o abastecimento de matérias-primas, volatilidade dos preços de mercado, abastecimento, produção e custos da energia e a substituição tecnológica das unidades fabris. São também referidos vários fatores de risco associados ao setor florestal, relevantes dado o peso da Navigator. Destaque para as alterações climáticas, que apesar do impacto nas participadas, sobretudo na Navigator, não estavam especificados como um dos principais riscos em 2016 (SEMAPA, 2017). Os restantes riscos, não são tão específicos dos setores onde operam as participadas, mas sim riscos mais genéricos.

Quadro 4.8 - Principais riscos da SEMAPA em 2021 e comparação com 2016

Categoria	Risco	Comparação com 2016
Estratégico	Portefólio	Riscos estratégicos não apresentados em 2016
	Negócio	
	Capital Reputacional	
	Tomada de decisão de investimento	
	Talento	
	Quadro legal e regulatório em Portugal	
	Choque externo	
	Fraude	
	Acesso a matéria-prima	
	Cibersegurança	
	Catástrofes ambientais	
Operacional	Riscos associados ao setor florestal	Existente
	Abastecimento de matérias-primas	Existente
	Preço de venda	Existente
	Procura de produtos do grupo	Existente
	Energia	Existente
	Risco País	Existente
	Concorrência	Existente
	Concentração da carteira de clientes	Existente
	Ambiente regulatório	Existente
	Alterações climáticas	Novo
	Riscos associados à produção de energia	Existente
	Custos Energéticos	Existente
	Substituição Tecnológica	Existente
	Riscos Jurídicos	Existente

Fontes: Relatórios e Contas SEMAPA (2021 e 2016)

4.2.8. SONAE

Empresa

A Sonae SGPS S.A. é uma holding com um portefólio diversificado de negócios assente essencialmente no retalho de bens de consumo. A principal atividade da SONAE é o retalho alimentar, através da SONAE MC que representa cerca de 47% do Valor Líquido do portefólio (Sonae SGPS S.A., 2022, p. 100). Além disso, a SONAE está também presente no retalho de moda, eletrodomésticos e eletrónica de consumo, desenvolvimento e gestão imobiliária, investimentos tecnológicos e serviços financeiros digitais. A SONAE detém também uma participação de 33,5% da operadora de telecomunicações NOS (Sonae SGPS S.A., 2022, p. 85).

Principais riscos

No relatório integrado de 2021 (Sonae SGPS S.A., 2022) a SONAE apresenta os 12 riscos que considera mais críticos, classificando-os em função da probabilidade e impacto e inclui também a evolução do risco em 2021 (quadro 4.9). O risco de ciberataques, é o que tem maior impacto e entre aqueles com maior probabilidade após o risco de concentração geográfica. A nível de recursos humanos, a SONAE aponta a falta de agilidade e simplicidade organizacional e a deterioração da saúde mental sendo que o primeiro registou uma subida em 2021. No que toca à saúde mental, é um risco que passa a ser considerado crítico em 2021, muito por causa dos efeitos do confinamento resultante da pandemia. O risco de falha na abordagem à transformação digital registou uma subida em 2021, ano em que o consumo online aumentou fruto do confinamento. A pandemia teve impacto também no reconhecimento do risco de propagação de doenças infecciosas. Os riscos de alterações climáticas e condições macroeconómicas desfavoráveis registaram uma subida em 2021, sendo que este último se deve ao contexto de inflação alta e efeitos da economia causados pela COVID-19. Fazem ainda parte dos riscos críticos a concentração da atividade em Portugal, alterações legais e regulamentares, falha em ajustar o portefólio de negócios, restrições no acesso ao capital e reputação empresarial sendo este último o único dos 12 que diminuiu em 2021. No relatório anual de 2016 (Sonae SGPS S.A., 2017), a SONAE não identifica quais os riscos críticos pelo qual não é possível fazer uma comparação com esse período.

No quadro 4.10 estão os restantes riscos considerados relevantes pela SONAE. Todos eles são comuns ao relatório de 2016 com exceção dos riscos relacionados com a captação de talento e os efeitos da pandemia nos trabalhadores.

Quadro 4.9 - Riscos Críticos da SONAE em 2021

Categoria	Risco	Probabilidade/ Impacto (1-4)	Evolução do risco em 2021
Reputacional	Reputação empresarial	2,7/3,4	↔
Recursos Humanos	Falta de agilidade e simplicidade organizacional	3,3/3,5	↑
	Deterioração severa da saúde mental	2,9/2,7	Novo
Estratégico	Concentração geográfica	3,7/3,5	↔
	Falha na abordagem à transformação digital	3,6/3,6	↑
	Falha em ajustar o portefólio de negócios	3,2/3,3	↔
Tecnológico	Ciberataques	3,6/3,9	↔
Externo	Falha na mitigação e adaptação às alterações climáticas	3,4/2,9	↑
	Propagação rápida e massiva de doenças infecciosas	3,5/3,5	↔
	Aumento das consequências legais e regulamentares negativas	3,4/3,2	↔
	Condições macroeconómicas desfavoráveis	3,6/3,7	↑
Financeiro	Restrições no acesso ao capital	3,2/3,2	↓

Fonte: Relatório Integrado SONAE 2021

Quadro 4.10 - Outros riscos relevantes da SONAE em 2021 e comparação com 2016

Risco	Comparação com 2016
Macroeconómico	Existente
Concorrência	Existente
Clientes	Existente
Marca	Existente
Riscos dos ativos físicos	Existente
Riscos de Segurança das Pessoas	Existente
Riscos de continuidade do negócio	Existente
Riscos Ambientais	Existente
Riscos de Projetos	Existente
Riscos de informação, proteção de dados pessoais e de cibersegurança	Existente
Riscos Financeiros	Existente
Riscos Legais, Fiscais e Regulatórios	Existente
Riscos de Recursos Humanos (efeitos da pandemia e captação e retenção de colaboradores)	Novo

Fontes: Relatórios Integrados SONAE (2021 e 2016)

4.3. Riscos mais comuns

Decorrente da análise dos principais riscos reportados por cada uma das oito empresas em 2021, é possível identificar aqueles que são mais comuns, referenciados por todas, ou quase todas as empresas. A seguir apresentam-se os riscos mais referenciados, transversais à generalidade das empresas analisadas, ainda que possam afetar cada uma de maneira diferente.

4.3.1. Alterações legislativas e regulatórias

Risco - Novas leis ou alterações à legislação e regulação em vigor, podem ter um impacto significativo a nível operacional e nos resultados da empresa.

As alterações à legislação impactam todas as empresas independentemente do setor. Desde logo, alterações a nível fiscal têm um impacto direto nos impostos a pagar pelas empresas e consequentemente nos seus resultados. O ambiente, proteção de dados, saúde e segurança são alguns exemplos de áreas em que tem havido um surgimento de normas com impacto nas operações das empresas. Além da legislação nacional e comunitária, há ainda que ter em conta as entidades reguladoras de cada setor. Existem setores mais regulados, onde este risco se torna mais relevante. Por exemplo, setor bancário (BCP) é particularmente sujeito a exigências regulamentares, a energia está sujeita em parte a um regime tarifário regulado (EDP), o serviço de correios (CTT) depende da concessão do estado, e as telecomunicações e média (NOS) são reguladas pela ANACOM e ERC.

Mitigação do risco

De maneira geral, todas as empresas analisadas abordam este risco através de uma monitorização constante das alterações legislativas e da avaliação do impacto que estas possam ter. Este trabalho é feito pelas equipas jurídicas internas e com recurso a advogados externos.

4.3.2. Alterações climáticas

Risco - Alterações nos padrões do clima e maior frequência de eventos climáticos extremos podem causar efeitos adversos no processo produtivo e operacional das empresas.

Cada vez mais os efeitos das alterações climáticas são um tema central na sociedade. O efeito mais imediato faz-se sentir nas empresas agrícolas e industriais dependentes de matérias-primas naturais como é o caso da Corticeira Amorim e da Navigator (detida pela SEMAPA), dependentes da atividade florestal, e consequentemente expostas a secas ou incêndios. A transição para energias renováveis e aproximação da neutralidade carbónica, implicam reformas estruturais, em que as empresas desempenham um papel central. A perspetiva de redução de combustíveis fósseis representa um risco para empresas como a GALP, cujas alterações climáticas são classificadas como o risco mais crítico. No caso da EDP, esta é simultaneamente um risco e uma oportunidade uma vez que grande parte da sua energia é gerada a partir de fontes renováveis tendo como objetivo o seu reforço. A maior ocorrência de fenómenos climáticos extremos constitui um risco para qualquer empresa uma vez que podem causar danos materiais em ativos. Estes fatores são referidos por todas as empresas analisadas com exceção

do BCP, uma vez que a atividade financeira não tem uma exposição direta aos efeitos das alterações climáticas. Apesar disso, indiretamente estão expostos através do crédito concedido.

Adicionalmente, existe um risco para a imagem das empresas perante os consumidores que esperam que estas incorporem a sustentabilidade ambiental nas suas atividades.

Mitigação do risco

O fator mais importante no que toca ao combate às alterações climáticas prende-se com a transição para fontes de energia renováveis e combustíveis menos poluentes. Nesse sentido, a GALP e a EDP têm em vista a remodelação do seu portefólio de modo a apostar mais em fontes de energia renováveis. Já a Navigator e Corticeira Amorim têm como principal ação o investimento em áreas florestais mais sustentáveis e resilientes a incêndios.

Em termos genéricos, estas são as medidas mais enunciadas pelas empresas analisadas:

- Contratação de seguros para cobertura de ativos em caso de fenómenos climáticos;
- Investimento na melhoria da eficiência energética;
- Reestruturações operacionais para reduzir as emissões de CO₂ e outros gases poluentes;

4.3.3. Cibersegurança

Risco - Ataques deliberados que causem interrupções nos sistemas de informação, quebras de segurança ou eventos que conduzam à perda de dados podem afetar as operações da empresa e expor informação confidencial, conduzindo a danos operacionais, patrimoniais e reputacionais.

A crescente dependência de sistemas informáticos nas operações das empresas, conduz naturalmente a um maior risco de ataques cibernéticos. Segundo dados da Check Point Research (2023), o número de ciberataques a nível global em 2022 registou um aumento de 38% face a 2021. O impacto pode traduzir-se na indisponibilidade dos sistemas informáticos, afetando as operações da empresa, ou comprometer a segurança de dados confidenciais. Este risco é referenciado por todas as empresas, dada a transversalidade da digitalização e informatização de grande parte dos processos. O teletrabalho é apontado como um fator de risco adicional, ao agravar a exposição dos sistemas de informação. O risco de cibersegurança não só é transversal a todas as organizações como é dos mais relevantes. Por exemplo, a GALP e SONAE, consideram-no como o risco com maior impacto na sua matriz de risco.

Mitigação do risco

As principais medidas enunciadas pelas empresas são as seguintes:

- Definição de políticas e modelos de governo de cibersegurança;
- Definição de procedimentos e equipas especializadas na gestão de incidentes;
- Auditorias pontuais e testes dirigidos a testar as fragilidades dos sistemas;
- Reforço de controlos tecnológicos e processuais;
- Implementação de sistemas de recuperação de desastre;
- Formações para os colaboradores sobre os princípios de segurança de informação;

4.3.4. Inovação tecnológica

Risco – A incapacidade de identificar e integrar novas tecnologias, pode levar à obsolescência de equipamentos, perda de eficiência e conseqüentemente perda de competitividade.

A inovação tecnológica decorre a um ritmo cada vez mais acelerado. Sendo claramente uma oportunidade de otimização de produtos, serviços e processos internos, a incapacidade de acompanhar a inovação tecnológica, constitui um risco para a competitividade das empresas. O principal eixo da inovação tecnológica referido é a transformação digital. A tendência de digitalização, tornou os processos mais eficientes e teve efeitos profundos no comportamento dos consumidores que cada vez mais privilegiam meios virtuais em detrimento dos físicos. Isto resulta numa necessidade de transformação das empresas, nomeadamente no investimento nos canais digitais. A incapacidade de otimizar e manter funcionais estes canais, representa um grande risco à competitividade. Outra questão, mais relevante para empresas industriais (Corticeira Amorim ou SEMAPA), é a obsolescência dos equipamentos e infraestruturas.

Mitigação do risco

As medidas enunciadas vão no sentido de introduzir novas soluções em diversos aspetos da atividade das empresas e reduzir assim o risco de perda de competitividade dado o avanço tecnológico do mercado. A transformação digital representa o foco das empresas relativas a este risco, como a digitalização e automatização de processos, aposta nos canais digitais e o tratamento dos dados daí retirados no sentido de obter informação relevante sobre os clientes.

4.3.5. Concorrência

Risco – A elevada concorrência de outras empresas no mesmo mercado pode levar a uma redução de preços de venda e uma crescente dificuldade na retenção e obtenção de clientes.

Ainda que existam mercados com mais concorrência, este é um risco presente em todas as empresas. Este risco resulta de duas vertentes: o aumento de quota de mercado de concorrentes

atuais ou entrada no mercado de novas empresas e o surgimento de produtos ou serviços substitutos. A generalidade das empresas refere principalmente a primeira vertente. No caso da Corticeira Amorim, o risco apontado não reside tanto na concorrência direta, mas sim no surgimento de vedantes alternativos que possam competir com os seus produtos. Além dos concorrentes que operam no mesmo mercado, em alguns setores industriais é também preciso ter em conta as importações, como é referido pela SEMAPA.

Mitigação do risco

As principais medidas enunciadas pelas empresas são as seguintes:

- Avaliação contínua dos mercados, de forma a entender as necessidades dos clientes e antecipar mudanças que possam afetar os modelos de negócio;
- Investimento na diferenciação dos produtos ou serviços relativamente aos concorrentes;
- Otimização de custos e integração operacional de modo a manter a competitividade;
- Diversificação ao nível de oferta, clientes e mercados;

4.3.6. Riscos financeiros

Todas as empresas, sobretudo de grande dimensão, estão expostas a uma variedade de riscos financeiros. A informação relativa a estes riscos, ainda que nem sempre apresentada juntamente com os riscos mais relevantes, figura pelo menos nas notas demonstrações financeiras de todas as empresas pelo que consideramos entre os mais comuns os seguintes riscos financeiros:

- Crédito - Incumprimento de obrigações contratuais de pagamento de uma contraparte (essencialmente de clientes) resultando em perdas financeiras.
- Liquidez - Insuficiência de meios líquidos para satisfazer as necessidades de saída de caixa operacionais e cumprir com as obrigações associadas ao financiamento.
- Taxa de câmbio - Flutuações nas taxas de câmbio afetam os resultados e fluxos de tesouraria (risco de transação) e o valor do capital investido em subsidiárias em mercados com moedas diferentes (risco de translação).
- Taxa de juro - Flutuações nas taxas de juro podem traduzir-se numa subida dos encargos financeiros dos financiamentos contratados.
- Preço – Flutuações nos preços de mercado em matérias chave na atividade da empresa, bem como na valorização de investimentos e instrumentos financeiros.
- Capital – Gestão ineficiente do capital pode comprometer um crescimento sustentável, a manutenção de uma estrutura ótima de capital e consequentemente o seu custo.

Os riscos financeiros, sobretudo o de crédito, assumem uma maior relevância no BCP uma vez que se tratam de componentes chave na atividade bancária. O seu impacto difere consoante vários fatores como a estrutura de dívida, exposição a outras moedas, crédito concedido e as próprias características do negócio. Por exemplo, o risco de preço afeta muito mais empresas como a GALP, muito influenciada pela variação do preço do petróleo e o gás natural do que a NOS, que sendo uma empresa de serviços não inclui este risco entre os riscos financeiros.

Mitigação do risco

As principais medidas de mitigação enunciadas pelas empresas são as seguintes:

- Análise prévia da contraparte para avaliar as condições de pagar as suas obrigações;
- Avaliação constante do risco de incumprimento e constituição de imparidades;
- Planeamento financeiro detalhado com monitorização e ajustamentos contínuos, de modo a antecipar todas as necessidades de fundos;
- Contratação de linhas de crédito de curto e médio prazo disponíveis a todo o momento que garantam uma liquidez adequada;
- Diversificação das fontes de financiamento;
- Avaliação contínua do nível de exposição a moedas estrangeiras e análise de sensibilidade tendo como variável a taxa de câmbio;
- Contratação de instrumentos financeiros derivados, como forwards e swaps, para mitigar os efeitos negativos da variação cambial, fixar a taxa de juro dos empréstimos obtidos ou reduzir o impacto financeiro da volatilidade dos ativos subjacentes;
- Monitorização contínua da estrutura de capital, recorrendo a ajustamentos necessários através de emissão de dívida, aumento do capital social, emissão ou recompra de ações.

4.4. Medidas de mitigação de risco mais comuns

Para cada tipo de risco, as empresas referem como o controlam e mitigam. Obviamente que estas ações diferem consoante o risco, mas, globalmente, é possível identificar as abordagens principais de mitigação dos riscos, com base na informação que consta dos relatórios analisados no que toca às ações de mitigação associadas a cada risco.

4.4.1. Incorporação do risco na tomada de decisão

A consciência dos riscos presentes em cada atividade é fundamental para uma correta gestão de risco. Desta forma, determinados processos de decisão incluem uma análise dos riscos

associados e de que forma podem ser mitigados. O risco, pode assim influenciar certas decisões e estabelecendo de imediato medidas para controlar ou mitigar os riscos associados à opção tomada. A consideração do risco na tomada de decisão é referida na decisão de investimentos, na escolha de fornecedores ou outros parceiros, entrada num novo mercado, entre outros.

4.4.2. Políticas internas e planos de contingência

A existência de políticas internas e planos de ação, permitem um maior controlo sobre os riscos e uma atuação mais eficaz no caso do risco se materializar, diminuindo assim os efeitos do mesmo. Os planos de contingência são bastante úteis em cenários que ponham em causa a continuidade das operações, reduzindo o risco de interrupção do negócio. Como resposta à pandemia, a generalidade das empresas definiu políticas e planos de contingência de modo a se adaptar à sua evolução e garantir a segurança dos trabalhadores e a continuidade do negócio. O código de ética e conduta e políticas de prevenção de corrupção são alguns exemplos de referências de normas e comportamento a seguir, que permitem reduzir os riscos associados.

4.4.3. Seguros

A contratação de seguros é das ações mais eficazes de cobertura de risco. Embora, apenas possa ser utilizada até certa medida e para riscos com determinadas características. Os seguros são apontados como medida de mitigação para riscos como a proteção de ativos (ex. contra eventos climáticos extremos), a proteção dos colaboradores relativamente a acidentes no trabalho, risco de crédito, ciber-riscos ou outros que impliquem a continuidade do negócio.

4.4.4. Diversificação

Uma das ações mais comuns para diminuir certos riscos é a diversificação. A diversificação reduz a dependência de uma determinada matéria (ex. fornecedor), reduzindo consequentemente os efeitos de alterações significativas na mesma (ex. disponibilidade de matéria-prima ou preço). A diversificação é utilizada a diversos níveis, nomeadamente de segmento de negócio, geografia, fornecedor, cliente, fontes de financiamento, entre outros.

4.4.5. Investimento em inovação e tecnologia

O investimento e a implementação de soluções tecnológicas mais robustas permite diminuir as vulnerabilidades dos sistemas, mitigando os riscos de ciberataques e interrupção do negócio. A inovação e introdução de novas tecnologias é fundamental para garantir a competitividade das empresas, diminuindo assim os riscos associados à eficiência de processos, obsolescência de

equipamentos e qualidade e diferenciação do produto. É também a resposta a outros riscos como as alterações climáticas, ao desenvolver soluções que garantam maior eficiência energética.

4.4.6. Monitorização contínua e antecipação de alterações e tendências

Uma das principais abordagens das empresas para diminuir o efeito de determinados riscos é tentar geri-los proactivamente, antecipando alterações que possam ocorrer nesse domínio. Um dos exemplos é o risco de alterações legais e regulamentares, cuja materialização não está dentro do controlo da empresa, podendo esta apenas monitorizar as alterações a este nível, agindo antecipadamente na mitigação dos seus efeitos. Esta abordagem é também utilizada para antecipar alterações noutras domínios que representam riscos para as empresas como o comportamento dos consumidores, concorrência, preços de mercado, entre outros.

4.5. Principais alterações entre 2016 e 2021

Comparando os relatórios de 2016 com os de 2021 de cada empresa, verificam-se algumas alterações nos riscos reportados em cada período. Esta análise permite constatar a influência do contexto atual na perceção dos riscos, quais são mais inerentes às empresas e identificar algumas tendências, ao nível de temas que têm vindo a ganhar relevância. Importa referir que, ainda que determinados riscos não tenham sido divulgados nos relatórios de 2016, não significa que não existia a perceção do mesmo e não estivesse a ser monitorizado pela empresa.

No quadro 4.11, compara-se o número de riscos reportados pelas empresas como mais relevantes em 2021 e em 2016 (informação detalhada no anexo D). É visível uma continuidade geral dos riscos entre os dois períodos, com 79% dos riscos listados em 2016 a manterem-se em 2021. Ainda assim, existem algumas diferenças entre as categorias. No caso do ambiente e tecnologia, todos os riscos de 2016 estão presentes em 2021, tendo sido adicionados alguns, essencialmente devido ao incremento dos riscos de alterações climáticas, inovação tecnológica e cibersegurança. No sentido inverso, 40% dos riscos em 2021, não estavam listados em 2016. Isto deve-se a novos riscos que surgiram (por exemplo resultantes da pandemia), que ganharam mais relevância, ou simplesmente por alterações na forma de divulgação desta informação. Além do ambiente e tecnologia, as categorias que apresentam um maior incremento de “novos” riscos são recursos humanos, negócio e envolvente socioeconómica. No caso das categorias de recursos humanos e envolvente, os riscos que surgiram resultam predominantemente da pandemia e seus efeitos (principalmente na saúde dos colaboradores). A categoria operacional foi aquela em que menos riscos surgiram em 2021 em comparação com 2016.

Quadro 4.11 - Alterações nos riscos reportados 2016_2021 por categoria

Categoria	Riscos de 2021 reportados em 2016		Riscos de 2016 reportados em 2021	
	Sim	Não	Sim	Não
Ambiente	3 (25%)	9 (75%)	3 (100%)	-
Envolvente socioeconómica	6 (50%)	6 (50%)	6 (75%)	2 (25%)
Financeiro	23 (79%)	6 (21%)	25 (81%)	6 (19%)
Legal e regulamentar	13 (72%)	5 (28%)	11 (79%)	3 (21%)
Negócio	21 (53%)	19 (48%)	21 (81%)	5 (19%)
Operacional	22 (85%)	4 (15%)	17 (71%)	8 (31%)
Recursos Humanos	4 (31%)	9 (69%)	4 (80%)	1 (20%)
Tecnologia	8 (47%)	9 (53%)	8 (100%)	-
Total	100² (60%)	67 (40%)	95 (79%)	25 (21%)

No anexo F apresenta-se a mesma distribuição do quadro anterior por empresa. Pode constatar-se que a EDP é a mais estável, no sentido dos riscos divulgados serem praticamente os mesmos em 2016 e 2021. No sentido inverso, os CTT foram a empresa com mais alterações devido a riscos associados a eventos posteriores a 2016, sobretudo a pandemia, mas também na forma de divulgação dos riscos (lista menos exaustiva). No BCP, embora existam alterações, mantém-se os riscos chave do negócio bancário. A Corticeira Amorim e a GALP tiveram alterações substanciais, sobretudo devido a riscos de negócio (e tecnologia no caso da Corticeira) que, apesar de não haver evidência de que tenham registado uma evolução significativa, não estavam listados em 2016. Os principais riscos da SONAE, SEMAPA e NOS em 2016 mantêm-se praticamente todos (todos no caso da NOS) em 2021, sendo introduzidos vários riscos, alguns decorrentes do contexto recente, mas principalmente devido a alterações no reporte dos riscos (introdução dos riscos críticos na SONAE e estratégicos na SEMAPA).

A seguir referem-se as principais alterações que se registaram entre 2016 e 2021.

4.5.1. Alterações climáticas

Embora as alterações climáticas e seus efeitos sejam referidas em 2021 praticamente por todas as empresas, em 2016, não estavam entre os riscos mais relevantes para a GALP, CTT, NOS e SEMAPA. No caso da GALP, esta alteração é mais significativa já que, na matriz de risco, as alterações climáticas são o risco mais provável e entre os com maior impacto. O incumprimento das normas ESG (ambiental, social e de governação) com foco na sustentabilidade ambiental, passa também a ser um dos principais riscos em 2021 para a GALP e CTT. Globalmente, é

²O número total de riscos (de 2021 reportados em 2016 e vice-versa) não coincide, devido ao facto de por vezes estarem individualizados num período e agregados no outro (ex: em 2016 a EDP refere a redução do rating e o acesso e custo de capital separadamente enquanto em 2021 agrega o conteúdo dos 2 riscos em apenas 1. Sendo assim, para este efeito são contabilizados 2 riscos em 2016 e 1 em 2021).

notória a crescente preocupação com as alterações climáticas e sustentabilidade, seja devido ao impacto direto nos negócios, responsabilidade social ou imagem da marca.

4.5.2. Pandemia

A COVID-19 teve um impacto profundo nas empresas, sobretudo em 2020 e 2021, resultando não só no reconhecimento do próprio risco da pandemia, mas também em efeitos noutros riscos associados. Nos relatórios anuais referentes a 2021, o risco sobre o agravamento da situação pandémica e surgimento de novas pandemias, está entre os mais relevantes para os CTT, Corticeira Amorim e SONAE, sendo que a última o considera inclusive entre os riscos mais críticos. Mesmo as empresas não o divulgam como um risco específico, a pandemia COVID-19 é referida como um fator condicionante para outros riscos como a envolvente económica, continuidade do negócio, procura entre outros. O confinamento produziu alterações nos modelos de trabalho e comportamento dos trabalhadores que geraram novos riscos ou agravamento de outros já existentes. A COVID-19 é um exemplo dos impactos de eventos não esperados, e de como por vezes é difícil considerar certos riscos até que estes se materializem.

4.5.3. Recursos Humanos

No que toca aos riscos associados aos colaboradores, também existiram algumas alterações. Desde logo, uma maior importância dada à saúde dos trabalhadores devido à COVID-19, com algumas empresas como os CTT, NOS e SONAE que não referiam o risco de saúde e segurança no trabalho em 2016 e passaram a indicá-lo em 2021 especificando como principal fator a pandemia. Além do impacto direto da COVID-19 na saúde, é dada uma importância também ao impacto na saúde mental que o isolamento decorrente do contexto pandémico pode provocar, por exemplo na SONAE que o introduz em 2021 como um novo risco crítico. O teletrabalho resultante da pandemia é também apontado como um fator adicional de risco pelos CTT e indiretamente por outras empresas como agravante dos riscos de cibersegurança.

4.5.4. Tecnologia

A tecnologia está cada vez mais presente nas empresas, levando a que a incapacidade de inovar e integrar novas tecnologias resulte numa perda de eficácia e competitividade (ver ponto 4.3). Empresas como a Corticeira Amorim, GALP, NOS ou SONAE referem riscos associados à inovação tecnológica, com foco na transformação digital, em 2021, sendo que não os haviam considerado em 2016. No caso da SONAE a falha na abordagem à transformação digital é inclusive um dos riscos críticos e com uma subida em relação ao ano anterior.

As principais alterações entre 2016 e 2021 tiveram principalmente que ver com riscos listados entre os mais relevantes em 2021 e que não constavam em 2016 (acima descritos). Ainda assim, quando se analisam os principais riscos reportados em 2016, verifica-se que alguns não são referidos em 2021. São principalmente riscos financeiros, operacionais e de negócio, embora de diferentes naturezas, não sendo possível tirar conclusões ao nível de tendências de decréscimo de determinados riscos.

4.6. Número de riscos em percentagem do total

4.6.1. Por categoria de risco

No quadro 4.12, apresenta-se a distribuição do número total de riscos por categoria (ver metodologia no Capítulo 3) em 2021 e 2016. O anexo G inclui essa distribuição por empresa.

Em 2021, a principal categoria são os riscos de negócio, representando 24% do total seguida pelos financeiros (17%) e operacionais (16%). É a principal categoria em todas as empresas exceto no BCP e na EDP, onde os riscos financeiros estão em maior número. No caso do BCP, questões como o crédito ou a liquidez (consideradas para este efeito como riscos financeiros) são inerentes ao seu negócio. A tecnologia é a única categoria presente em todas as empresas, com um peso semelhante em cada, uma vez que agrega essencialmente os riscos associados à inovação tecnológica e cibersegurança, comuns à generalidade das organizações. As categorias com menor percentagem são o ambiente, envolvente socioeconómica e recursos humanos, ainda que os riscos associados possam ser de elevada importância para algumas empresas.

Quadro 4.12 - Riscos por categoria do total das 8 empresas analisadas

Categoria	% de riscos em 2021	% de riscos em 2016	Variação 2016_2021
Ambiente	7%	3%	+ 4 p.p
Envolvente socioeconómica	7%	7%	-
Financeiro	17%	26%	- 9 p.p
Legal e regulamentar	11%	12%	- 1 p.p
Negócio	24%	22%	+ 2 p.p
Operacional	16%	21%	- 5 p.p
Recursos Humanos	8%	4%	+ 4 p.p
Tecnologia	10%	7%	+ 3 p.p
Total	100%	100%	

Em 2016, os riscos financeiros são a principal categoria, seguidos dos riscos de negócio e operacionais. Em 2021, verificou-se um crescimento nas categorias com menos riscos (ambiente, recursos humanos e tecnologia) devido principalmente a um incremento no número

de riscos relacionados com as alterações climáticas, saúde (sobretudo a nível de saúde mental e Covid-19), cibersegurança e inovação tecnológica.

4.6.2. Por especificidade

No quadro 4.13 apresenta-se a distribuição do número de riscos por especificidade para cada empresa, o que permite concluir sobre transversalidade ou não dos riscos.

Quadro 4.13 - Riscos por especificidade por empresa

Empresa	2021			2016		
	Transversal	Característico da natureza da empresa	Específico do setor/empresa	Transversal	Característico da natureza da empresa	Específico do setor/empresa
BCP	20%	20%	60%	22%	22%	56%
Corticeira Amorim	42%	33%	25%	57%	0%	43%
CTT	70%	0%	30%	60%	7%	33%
EDP	70%	11%	18%	76%	3%	21%
GALP	84%	11%	5%	77%	8%	15%
NOS	86%	0%	14%	80%	0%	20%
SEMAPA	68%	20%	12%	47%	33%	20%
SONAE	96%	4%	0%	85%	15%	0%
Total Geral	72%	11%	16%	67%	10%	23%

Cerca de dois terços dos riscos (67% em 2016 e 72% em 2021) são transversais à generalidade das empresas, isto é, podem estar presentes em qualquer organização independentemente da atividade. Isto é visível sobretudo nos riscos ambientais, de tecnologia, envolvente e recursos humanos. Esta distribuição é bastante díspar entre empresas. A maioria dos riscos do BCP, devido à particularidade do negócio, são característicos da banca, enquanto na SONAE a quase totalidade são transversais. A Corticeira Amorim é a empresa que apresenta uma distribuição mais equilibrada, embora com predominância de riscos transversais. Entre 2016 e 2021 não se registam alterações significativas relativamente à especificidade dos riscos.

4.7. Nível médio de gravidade dos riscos

No quadro 4.14 apresenta-se o nível médio de gravidade do risco por categoria e empresa, variam entre 1 (todos os riscos baixos) e 3 (todos os riscos elevados) (ver a secção 3.3.4). A vermelho estão destacados os níveis médios mais elevados (acima de 2).

Em termos globais, apenas 14% dos riscos são considerados de nível elevado e 26% de nível baixo. O nível médio global é ligeiramente inferior a 2 (1,9). É importante realçar que todos estes riscos, inclusive os apresentados como de nível baixo, são significativos, pois foram considerados como os mais relevantes pelas empresas.

As categorias de envolvente socioeconómica e tecnologia, apresentam os níveis médios de risco mais elevados (2,3 e 2,2 respetivamente). Isto é, os riscos presentes nestas categorias são em média mais elevados do que nas outras. A categoria de tecnologia é a que regista mais riscos elevados (7 riscos que representam 41% da categoria) enquanto a envolvente socioeconómica, regista o menor número de riscos baixos (um único risco, representando 8% da categoria). Os riscos tecnológicos elevados estão sobretudo relacionados com a cibersegurança, que é um tema transversal a todas empresas e que pode resultar em danos significativos. O contexto económico recente (inflação e subida de taxas de juro) e social (conflito entre Rússia e Ucrânia e COVID-19) explicam o elevado nível médio dos riscos de envolvente. Pelo contrário, os riscos financeiros e de recursos humanos são os que apresentam o nível médio mais baixo (1,6), sendo que esta última é a única categoria que não inclui nenhum risco elevado. Os riscos financeiros são de resto a categoria com maior percentagem de riscos baixos (45%).

Quando se consideram os riscos por empresa, constata-se que as categorias com o nível médio de risco mais elevado variam, sendo o Ambiente para a EDP e GALP, a Envolvente socioeconómica para o BCP e SEMAPA, Legal e regulamentar para a NOS, Operacional para a Corticeira Amorim e Tecnologia para os CTT e SONAE.

Quadro 4.14 – Nível de risco médio por categoria e empresa (2021)

Categoria	Corticeira								Total
	BCP	Amorim	CTT	EDP	GALP	NOS	SEMAPA	SONAE	
Ambiente	-	2	2	3	3	1,3	2	1,5	1,9
Envolvente socioeconómica	3	2	2	2,3	-	2	2,5	2	2,3
Financeiro	1,75	1,3	-	1,5	2	1,7	1,5	1,5	1,6
Legal e regulamentar	2,5	-	2	1,8	2	2,5	1,7	1,5	1,9
Negócio	1,5	2	2	1,9	2	2	2	1,7	1,9
Operacional	-	3	-	1,8	1,8	2,3	1,8	1,2	1,8
Recursos Humanos	-	-	2	1,3	2	2	2	1,3	1,6
Tecnologia	2	2	3	1,8	2,5	2,3	2	3	2,2
Total	2	1,92	2,1	1,75	2,1	2	1,92	1,64	1,9

No anexo H apresenta-se o nível médio de gravidade do risco por especificidade. Pode constatar-se que não existe grande diferença nos níveis médios de gravidade do risco. Os riscos específicos do setor/empresa são os que têm um nível médio mais elevado (2), essencialmente devido aos riscos de envolvente socioeconómica, financeiros e legais (na maioria do BCP). Quanto aos riscos transversais, o nível médio de gravidade é ligeiramente inferior (1,9), sendo os níveis médios mais elevados nas categorias de envolvente socioeconómica e tecnologia. Os riscos característicos da natureza da empresa registam um nível médio de 1,7.

Pode assim concluir-se que a especificidade dos riscos é um fator menos determinante para o nível médio dos riscos do que a sua categoria.

4.8. Índices de risco

No quadro 4.15 apresentam-se os índices de risco por categoria e especificidade para o conjunto dos riscos de 2021. Os índices de risco refletem a relevância dos riscos pela conjugação do seu número e nível de gravidade em relação ao conjunto de todos os riscos (ver a metodologia de cálculo no ponto 3.3.4). Verifica-se que os riscos transversais têm um índice de risco mais equilibrado entre as diferentes categorias, com um índice situado entre 0,07 (Operacional) e 0,24 (Negócio). No caso dos riscos característicos da natureza da empresa, existe uma maior concentração nas categorias operacional e financeiro (0,44 e 0,38 respetivamente), bem como os riscos específicos do setor/empresa, mais concentrados nas categorias de negócio e operacional (0,35 e 0,31). Os riscos operacionais têm de resto um índice concentrado nas tipologias com maior grau de especificidade enquanto pelo contrário, os riscos de envolvente socioeconómica, tecnologia, ambiente e recursos humanos são eminentemente transversais.

Por categoria, os valores do índice de risco são semelhantes à distribuição por percentagem (quadro 4.12), sendo que as categorias operacional, financeira e recursos humanos têm ligeiramente menos peso e o inverso nas categorias de envolvente socioeconómica e tecnologia.

Quadro 4.15 - Índice de risco por categoria e especificidade (2021)

Categoria	Transversal	Característico da natureza da empresa	Específico do setor/empresa	Total Geral
Ambiente	0,10	-	-	0,07
Envolvente socioeconómica	0,11	-	0,05	0,09
Financeiro	0,11	0,38	0,16	0,15
Legal e regulamentar	0,12	0,06	0,13	0,11
Negócio	0,24	0,06	0,35	0,24
Operacional	0,07	0,44	0,31	0,15
Recursos Humanos	0,09	-	-	0,07
Tecnologia	0,16	0,06	-	0,12
TOTAL	1	1	1	1
Geral	0,72	0,10	0,18	

No anexo I pode conhecer-se o índice de risco em 2021 por empresa e por categoria. No quadro 4.16 indicam-se as 3 categorias com maior índice de risco em 2021 para cada empresa e o seu somatório que reflete a concentração do valor do índice nas 3 principais categorias.

A categoria de negócio está entre as principais em todas as empresas, sendo a que regista o índice mais elevado com exceção do BCP, EDP e NOS. No caso do BCP e da EDP, os riscos financeiros são a categoria com maior índice, enquanto na NOS são os riscos operacionais. Destaque para o facto de todas as categorias estarem incluídas no top 3 de pelo menos uma empresa. Ao nível do peso das 3 principais categorias, o BCP regista a maior concentração do valor do índice seguido pela Corticeira Amorim. No sentido inverso, as empresas com menor concentração nas 3 principais categorias são a SONAE (0,54) e NOS (0,55). A NOS é desde logo a empresa com a menor diferença entre as categorias com o índice de risco mais elevado e mais baixo (0,20 na categoria operacional e 0,05 na envolvente socioeconómica).

Quadro 4.16 - TOP 3 de categorias por empresa em 2021 (Índice de risco)

Empresa	Top 3 categorias (Índice de risco)	Índice de risco das 3 principais categorias
BCP	Financeiro (0,35) Legal e regulamentar (0,25) Envolvente socioeconómica e Negócio (0,15) ³	0,75
Corticeira Amorim	Negócio (0,35) Financeiro (0,17) Tecnologia (0,17)	0,70
CTT	Negócio (0,29) Ambiente (0,19) Recursos Humanos (0,19)	0,67
EDP	Financeiro (0,26) Negócio (0,19) Legal e regulamentar (0,14)	0,60
GALP	Negócio (0,31) Operacional (0,23) Tecnologia (0,13)	0,67
NOS	Operacional (0,20) Negócio (0,18) Tecnologia (0,16)	0,55
SEMAPA	Negócio (0,29) Operacional (0,23) Envolvente socioeconómica e Legal e Regulamentar (0,10)	0,63
SONAE	Negócio (0,24) Envolvente socioeconómica, Operacional e Tecnologia (0,15)	0,54

³Nos casos em que existem duas categorias na 3ª posição com um índice de risco de valor idêntico, são apresentadas ambas as categorias sendo que para o somatório da 3ª coluna é sempre considerada o índice de apenas uma.

CAPÍTULO 5

Conclusões

O presente estudo tem por objetivo geral conhecer de que forma as grandes empresas nacionais percecionam os principais riscos que impactam a sua atividade. Para isso, foi efetuada uma análise dos relatórios integrados anuais de oito empresas do PSI em dois períodos (2021 e 2016). 2021 foi considerado como ano base, e os dados de 2016 foram utilizados para análises comparativas entre os dois períodos. A informação dos relatórios das empresas utilizada foi essencialmente relativa à gestão do risco, nomeadamente os riscos considerados mais relevantes por cada empresa. Com vista a analisar esta informação e a procurar retirar ilações comparativas entre as empresas, foram estabelecidas métricas (descritas na secção da metodologia) de modo a atingir o objetivo geral e os dois objetivos específicos: i) Construir um modelo com métricas que permitam a análise dos riscos das empresas; ii) Através da análise dos riscos das empresas selecionadas, retirar as principais conclusões, em particular quanto à relevância dos diferentes riscos, enquadrando-as no contexto socioeconómico, setorial e empresarial.

São sete as questões de investigação e são os seguintes os principais resultados obtidos, que se descrevem com mais detalhe no Capítulo 4.

Questão 1: Qual é a estrutura dos processos de gestão de risco implementados pelas empresas, nomeadamente os principais modelos e diretrizes em que se baseiam?

Em termos de governo do risco, a generalidade das empresas analisadas tem como referência o modelo das 3 linhas, em que são definidas as responsabilidades do órgão de governança e de cada uma das linhas de defesa no que diz respeito à gestão de risco. Em termos de processo de gestão de risco, as práticas e diretrizes do COSO ERM e da ISO 31000 são as principais referências. Embora não haja um modelo único seguido por todas as empresas, o processo de gestão de risco desenvolve-se essencialmente em 3 fases: i) Identificação e avaliação; ii) Monitorização, controlo e reporte; iii) Supervisão, auditoria e revisão.

Questão 2: Quais são os principais riscos comuns à maioria das empresas?

A análise da informação relativa aos riscos mais relevantes de 2021 para cada empresa, permitiu verificar que, com impactos distintos e referências mais ou menos extensas, os riscos mais comuns e transversais à generalidade das empresas são os seguintes:

- Alterações legislativas e regulatórias;
- Alterações climáticas;

- Cibersegurança;
- Inovação tecnológica;
- Concorrência;
- Riscos financeiros (crédito, taxa de juro, câmbio, preço e capital).

No caso dos riscos financeiros, não são referenciados por todas as empresas entre os mais relevantes. Ainda assim, estão presentes em todas as empresas, sendo referidos numa secção específica das demonstrações financeiras. Por essa razão foram considerados como um dos riscos mais comuns.

Questão 3: Quais são as principais ações de mitigação de risco implementadas pelas empresas?

Embora sejam específicas aos diferentes riscos, podem identificar-se como abordagens principais das empresas para o controlo e mitigação da generalidade dos riscos as seguintes:

- Incorporação do risco na tomada de decisão;
- Políticas internas e planos de contingência;
- Seguros;
- Diversificação;
- Investimento em inovação e tecnologia;
- Monitorização contínua e antecipação de alterações e tendências.

Questão 4: Qual a alteração dos riscos ao longo do tempo e qual a influência do contexto socioeconómico?

De forma a entender até que ponto os riscos considerados como mais relevantes variam ao longo do tempo, foram recolhidos os mesmos dados para o ano de 2016 e feita uma análise comparativa com o ano base de 2021. Em termos da percentagem do número de riscos em relação ao total, as principais alterações foram uma redução do peso dos riscos financeiros (26% para 17%) e operacionais (21% para 16%) e uma subida nas categorias de ambiente (3% para 7%) e recursos humanos (4% para 8%). 79% dos riscos de 2016 mantêm-se em 2021. Do total de riscos de 2021, 40% não foram referidos pelas respetivas empresas em 2016. Constata-se, assim, um nível significativo de riscos que passaram a ser considerados pelas empresas num espaço de 5 anos. Alguns serão provavelmente riscos que já estavam presentes em 2016, mas que terão assumido maior relevância entretanto, como os riscos relacionados com as alterações climáticas, cibersegurança e inovação tecnológica. Outros, surgiram efetivamente, decorrentes de alterações no contexto socioeconómico (como os resultantes da pandemia Covid-19).

Questão 5: Qual é a transversalidade, especificidade setorial ou empresarial dos riscos?

De acordo com a classificação dos riscos em termos da sua especificidade, a grande maioria dos riscos de 2021 (72%) são transversais, isto é, passíveis de se encontrar em qualquer tipo de organização, o que se constata sobretudo nos riscos ambientais, de tecnologia, da envolvente socioeconómica e de recursos humanos. 11% são considerados característicos da natureza da empresa (como por exemplo o risco de interrupção da cadeia de abastecimento ou risco de preço de matérias-primas, característicos de empresas industriais). 16% são específicos de uma determinada empresa ou setor de atividade (como os riscos de diminuição do volume de correio para os CTT ou a volatilidade da produção de energias renováveis para a EDP). Não se verificam diferenças relevantes nesta distribuição em 2016.

Questão 6: Qual é o nível de gravidade dos riscos?

A partir da métrica definida para analisar a gravidade dos riscos, tendo em conta fatores como a probabilidade de ocorrência, impacto e medidas de mitigação implementadas, o nível de gravidade médio global é de 1,9 (nível de gravidade varia entre 1, para risco baixo e 3, para risco elevado). As categorias de envolvente socioeconómica e tecnologia são as que apresentam os níveis médios de risco mais elevados (2,3 e 2,2 respetivamente). A primeira tem que ver com o contexto económico e social recente de inflação, subida de taxas de juro e pandemia COVID-19. A segunda com a cibersegurança e a inovação tecnológica. Pelo contrário, os riscos financeiros e de recursos humanos são os que apresentam o nível médio mais baixo (1,6). O nível médio de gravidade de risco não difere significativamente entre as empresas em termos globais, mas difere entre elas nalgumas categorias, o que se relaciona com a natureza da atividade da empresa (assim, por exemplo, o baixo nível de risco ambiental da NOS).

Questão 7: Qual a relevância dos riscos, por categoria e por empresa, em relação ao conjunto de todos os riscos?

A análise dos índices de risco por categoria, que refletem a relevância dos riscos, em termos da conjugação do seu número e do seu nível de gravidade em relação à totalidade dos riscos, permite verificar que a nível global, os riscos de negócio são os que têm um peso maior (0,24), seguidos pelos financeiros e operacionais (0,15). Seguem-se as categorias de tecnologia (0,12), legal e regulamentar (0,11) e envolvente socioeconómica (0,09). As categorias de ambiente e Recursos Humanos são as que registam um menor índice de risco na globalidade da amostra (0,07). A nível individual das empresas, existem diferenças entre os índices das diferentes categorias de riscos. A comparação destes resultados com os relativos ao número de riscos e à gravidade de riscos permite comprovar, pela sua maior proximidade com os primeiros, a maior divergência por categoria quanto ao número de riscos do que em relação à sua gravidade.

A principal limitação deste estudo prende-se com a reduzida dimensão da amostra e a sua seleção por conveniência fazer com que os resultados não possam ser assumidos como representativos do universo das empresas em Portugal. Contudo, as características da amostra permitiram uma análise detalhada e representativa a partir dos dados das empresas selecionadas.

Apesar do relatório de governo ter uma estrutura definida pela CMVM e aplicável a todas as empresas cotadas na bolsa portuguesa, nomeadamente ao nível da informação relativa a gestão de risco, a forma como as empresas a divulgam difere. Isto é, apesar de todas as empresas da amostra divulgarem os riscos que consideram mais relevantes, existe grande flexibilidade na apresentação desta informação. Assim, o critério para considerar os riscos relevantes e divulgá-los no relatório da empresa poderá ser diferente e conseqüentemente também o número de riscos de cada empresa. Isto pode levar a que um determinado risco seja divulgado por uma empresa e não por outra, não por ser mais relevante para uma do que outra, mas porque uma opta por apresentar uma lista mais exaustiva. A esta limitação acresce o facto de certos aspetos não serem claramente referenciados por algumas empresas, particularmente a questão do nível de gravidade de cada risco. Decorrente desta falta de homogeneidade na informação divulgada, houve necessidade de assumir alguns pressupostos, nomeadamente em relação ao nível de gravidade dos riscos. Como forma de mitigar o efeito destas limitações, os critérios metodológicos foram definidos de modo a serem aplicáveis a todas as empresas com base na informação divulgada nos relatórios das empresas.

Apesar das limitações, este estudo pretende contribuir para uma análise comparativa dos riscos mais relevantes de um conjunto representativo de grandes empresas nacionais. O quadro metodológico construído para a análise dos riscos das empresas poderá ter aplicabilidade noutros estudos semelhantes.

Na linha do presente estudo, seria interessante conduzir uma análise semelhante para empresas portuguesas de menor dimensão, recorrendo eventualmente a outros métodos de recolha de informação (por exemplo entrevistas) ou para empresas de grande dimensão estrangeiras. Os resultados poderiam ser comparados com os apresentados neste estudo, de modo a perceber até que ponto os riscos variam consoante a dimensão da empresa ou o país onde está localizada. Outra sugestão de pesquisa seria, para algum dos riscos chave referidos neste estudo, como os relacionados com a cibersegurança, fazer uma análise mais aprofundada sobre a probabilidade de ocorrência, impactos, medidas de mitigação implementadas e outro tipo de informação para uma seleção de empresas.

Bibliografia

Fontes

- Banco Comercial Português, S.A. (2017). Relatório e Contas 2016
- Banco Comercial Português, S.A. (2022). Relatório e Contas 2021
- Comissão do Mercado de Valores Mobiliários. (2013). Regulamento da CMVM nº4/2013 Governo das Sociedades. Disponível em <https://www.cmvm.pt/pt/Legislacao/Legislacaonacional/Regulamentos/Documents/Regulamento%20CMVM%20n%C2%BA%2042013%20Governo%20das%20Sociedades.pdf>
- Comissão do Mercado de Valores Mobiliários. (2022). Código dos Valores Mobiliários Disponível em <https://www.cmvm.pt/pt/Legislacao/Legislacaonacional/CodigosValoresMobiliarios/Documents/CdVM.pdf>
- Corticeira Amorim S.G.P.S., S.A. (2017). Relatório e Contas 2016
- Corticeira Amorim S.G.P.S., S.A. (2022). Relatório Anual 2021
- CTT – Correios de Portugal, S. A. (2017). Relatório de Governo Societário 2016
- CTT – Correios de Portugal, S. A. (2022). Relatório Integrado 2021
- EDP - Energias de Portugal, S.A. (2017). Relatório e Contas 2016
- EDP - Energias de Portugal, S.A. (2022). Relatório e Contas 2021
- Galp Energia, SGPS, S.A. (2017). Relatório e Contas 2016
- Galp Energia, SGPS, S.A. (2022). Relatório Integrado 2021
- NOS, SGPS, S.A. (2017). Relatório e Contas 2016
- NOS, SGPS, S.A. (2022). Relatório Anual Integrado 2021
- SEMAPA - Sociedade de Investimento e Gestão, SGPS, S.A. (2017). Relatório e Contas 2016
- SEMAPA - Sociedade de Investimento e Gestão, SGPS, S.A. (2022). Relatório e Contas 2021
- Sonae SGPS, S.A. (2017). Relatório do Governo da Sociedade 2016
- Sonae SGPS, S.A. (2022). Relatório Integrado 2021

Referências bibliográficas

- BBA – British Bankers’ Association, International Swaps and Derivatives Association, PricewaterhouseCoopers LLP (1999). Operational risk: the next frontier, RMA, Philadelphia
- Botosan, C. A. (2004). Discussion of a framework for the analysis of firm risk communication. *The International Journal of Accounting*, 39(3), 289-295.
- Cabedo, J. D., & Tirado, J. M. (2004, June). The disclosure of risk in financial statements. In *Accounting Forum* (Vol. 28, No. 2, pp. 181-200). Taylor & Francis.
- Chapman, C. B., & Cooper, D. F. (1983). Risk engineering: Basic controlled interval and memory models. *Journal of the operational Research Society*, 34(1), 51-60

- Chatterjee, S., Wiseman, R.M., Fiegenbaum, A., Devers, C.E. (2003). Integrating Behavioural and Economic Concepts of Risk into Strategic Management: The Twain Shall Meet. *Long Range Planning*, 36, 61-79.
- Check Point Research. (2023). Check Point Research Reports a 38% Increase in 2022 Global Cyberattacks. Disponível no website <https://blog.checkpoint.com/2023/01/05/38-increase-in-2022-global-cyberattacks/>
- Check Point Research. (2023). Global Cyberattacks Continue to Rise with Africa and APAC Suffering Most. Disponível no website <https://blog.checkpoint.com/research/global-cyberattacks-continue-to-rise/>
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2004). Enterprise risk management-integrated framework
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2013). Internal control-integrated framework
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2017). Enterprise Risk Management Integrating with Strategy and Performance
- Crockford, N. (1986). *An Introduction to Risk Management* (2nd eds). Woodhead-Faulkner, Cambridge.
- Curtis, P., Carey, M., & Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2012). Risk assessment in practice
- D'arcy, S. P., & Brogan, J. C. (2001). Enterprise risk management. *Journal of Risk Management of Korea*, 12(1), 207-228.
- Ennouri, W. (2013). Risks management: new literature review. *Polish journal of management studies*, 8, 288-297.
- Gahin, F.S. (1967). A theory of Pure Risk Management in the Business Firm. *The Journal of Risk and Insurance*, 34(1), 121-129.
- Garatwa, W., Bollin, C. (2002). *Disaster Risk Management: Working Concept*. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), Eschborn.
- Gatzert, N., & Martin, M. (2015). Determinants and value of enterprise risk management: Empirical evidence from the literature. *Risk Management and Insurance Review*, 18(1), 29-53.
- Harland, C., Brenchley, R., & Walker, H. (2003). Risk in supply networks. *Journal of Purchasing and Supply management*, 9(2), 51-62.
- Head, L.G. (2009). *Risk Management – Why and How*. International Risk Management Institute, Dallas, Texas
- Hofstede, G. (1984). Cultural dimensions in management and planning. *Asia Pacific journal of management*, 1(2), 81-99.
- Institute of Internal Auditors. (2020). Modelo das Três linhas do IIA. Disponível em <https://www.theiia.org/globalassets/documents/resources/the-iias-three-lines-model-an-update-of-the-three-lines-of-defense-july-2020/three-lines-model-updated-portuguese.pdf>
- International Organization for Standardization (ISO, 2018). Risk management – Guidelines (31000:2018). Disponível em <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:en> (visitado em 30 de Dezembro de 2022)
- Kahneman, D., Tversky, A. (1979): Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica* 47, pp. 263–291
- Keynes, John Maynard (1921) *A Treatise on Probability*. London: Macmillan.
- Leitch, M. (2010). ISO 31000: 2009-The new international standard on risk management. *Risk analysis*, 30(6), 887.

- Linsley, P., & Shrives, P. (2000). Risk management and reporting risk in the UK. *Journal of Risk*, 3, 115-129.
- Linsley, P. M., & Shrives, P. J. (2006). Risk reporting: A study of risk disclosures in the annual reports of UK companies. *The British Accounting Review*, 38(4), 387-404.
- McLennan, M. (2021). *The Global Risks Report 2021 16th Edition*. Cologny, Switzerland: World Economic Forum.
- Mehr, R. I., Hedges, B. A., & Hedges, B. A. (1963). *Risk Management in the Business Enterprise*. Homewood, Ill.: Richard D. Irwin.
- Meulbroek, L. K. (2002). *Integrated risk management for the firm: a senior manager's guide*. Available at SSRN 301331.
- Mowbray, A.M., Blanchard, R.H., Williams, C.A. (1979). *Insurance*, Krieger publishing Co., Huntington
- Norman, A., Lindroth, R. (2002). Supply Chain Risk Management: Purchasers' vs planners' Views on Sharing Capacity Investment Risks in the Telecom Industry. *Proceedings of the 11th International Annual IPSERA Conference*, Twente, The Netherlands, pp. 577–595.
- Regan, P.J., Patè-Cornell, M.E. (1997). Normative engineering risk management systems. *Reliability Engineering and System Safety*, 57(2), 159-169.
- Renn, O. (1992): Concept of Risk: A Classification. In: Krimsky, S. – Golding, D. (Eds.), *Social Theories of Risk*. pp. 53–79. Westport, CT: Praeger.
- Sanderson, H., Irato, D. M., Cerezo, N. P., Duel, H., Faria, P., & Torres, E. F. (2019). How do climate risks affect corporations and how could they address these risks?. *SN Applied Sciences*, 1(12), 1-6.
- Schiller, F., & Prpich, G. (2014). Learning to organise risk management in organisations: what future for enterprise risk management?. *Journal of Risk Research*, 17(8), 999-1017.
- Solomon, J. F., Solomon, A., Norton, S. D., & Joseph, N. L. (2000). A conceptual framework for corporate risk disclosure emerging from the agenda for corporate governance reform. *The British Accounting Review*, 32(4), 447-478.
- Taleb N.N. (2007). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. New York: Random House.
- Thevendran, V., Mawlesley, M.J. (2004). Perception of human risk factors in construction projects: an exploratory analysis. *International Journal of Project Management*, 22, 131-137.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *science*, 185(4157), 1124-1131.
- Urciuoli, V., Crenca, G. (1989). *Risk Management: strategie e processi decisionali nella gestione dei rischi puri d'impresa*. ISBA, Rovereto
- Vasvári, T. (2015). Risk, risk perception, risk management – a review of the literature. *Public Finance Quarterly*, 60(1), 29-48.
- Verbano, C., Venturini, K. (2011). Development Paths of Risk Management: Approaches, Methods and Fields of Application. *Journal of Risk Research*, 14(5-6), 519 – 550.
- Verbano, C., Venturini, K. (2013). Managing Risks in SMEs: A Literature Review and Research Agenda, *Journal of Technology Management and Innovation*, Vol. 8 (3), pp. 186-197.
- Walshe, K., Dineen, M. (1998). *Clinical Risk Management. Making a difference?* The NHS Confederation, University of Birmingham, Birmingham.

Zoltayné, P. Z. (2002). Döntésmélet (Decision Theory). Alinea Kiadó, Budapest

Anexos

Anexo A – Resumo da informação que consta nos relatórios de cada empresa do PSI e justificação da seleção da amostra

Empresas	Setor de atividade	Informação que consta nos relatórios integrados de 2021			Empresa selecionada	Justificação
		Descrição dos principais riscos	Nível dos riscos (probabilidade e impacto ou global)	Medidas de mitigação para cada risco		
ALTRI	Papel	√	×	√	×	Informação dispersa e sem alguns elementos importantes para a análise
BCP	Bancos	√	√	√	√	Todos os elementos essenciais para a análise. Única empresa do setor financeiro no PSI
Corticeira Amorim	Cortiça	√	×	√	√	Informação clara sobre os principais riscos.
CTT	Serviços de entrega	√	×	√	√	Informação clara sobre os principais riscos. Empresa de serviços
EDP	Eletricidade	√	×	√	√	Informação clara e detalhada sobre principais riscos. Melhor qualidade da informação comparativamente com a REN
EDP Renováveis	Eletricidade	-	-	-	×	Empresa excluída de imediato uma vez que pertence ao grupo EDP que também pertence ao PSI
GALP	Petróleo e Gás	√	√	√	√	Todos os elementos essenciais para a análise
Greenvolt	Eletricidade	√	×	√	×	Informação pouco detalhada. Empresa recente não permite análise de anos anteriores
Jerónimo Martins	Distribuição alimentar	√	×	√	×	Mesmo setor de atividade da SONAE que comparativamente apresenta informação com mais qualidade para o efeito.
Mota Engil	Construção	√	×	√	×	Informação pouco clara sobre as ações de mitigação
NOS	Serviços de telecomunicações	√	×	√	√	Informação clara sobre os principais riscos. Empresa de serviços

REN	Eletricidade	√	×	√	×	Informação de menor qualidade comparativamente com as outras utilities (EDP e GALP)
SEMAPA	Papel / cimento	√	×	√	√	Informação clara sobre os principais riscos. Empresa de investimentos com grande carácter industrial
SONAE	Distribuição alimentar	√	√	√	√	Todos os elementos essenciais para a análise. Empresa de distribuição
The Navigator	Papel	√	×	×	×	Vários elementos essenciais para a análise em falta

Anexo B – Metodologia para classificação do nível de risco para cada empresa

Empresa	Elementos dos relatórios de suporte à classificação	Metodologia para a classificação
BCP	Nível de risco	Diretamente divulgado no relatório de gestão
Corticeira Amorim	Descrição dos impactos dos riscos e medidas de mitigação implementadas.	Classificação com base nos impactos referidos e medidas de mitigação implementadas.
CTT	Descrição de cada risco, medidas de mitigação, evolução e áreas de negócio afetadas.	Classificação com base na descrição, evolução e mitigação do risco e nas áreas de negócio afetadas (riscos que afetem todas as áreas têm mais impacto do que outros circunscritos apenas a uma)
EDP	Tendência recente, descrição e medidas de mitigação do risco	Primeira análise com base na tendência recente: Crescente – Elevado ou médio Constante ou decrescente – Médio ou baixo Descrição e medidas de mitigação como fatores para a decisão (entre elevado/médio e médio/baixo)
GALP	Matriz de risco (níveis de probabilidade e impacto 1-5)	Classificação com base na média entre as variáveis probabilidade e impacto (1-5): Baixo – [0; 2,5] Médio –]2,5; 4] Elevado -]4; 5]
NOS	Descrição dos riscos, medidas de mitigação implementadas e sua natureza (intrínsecos, do contexto atual, financeiros e de sustentabilidade)	Classificação com base nos impactos referidos e medidas de mitigação implementadas.
SEMAPA	Inclusão entre os riscos estratégicos, descrição, medidas de mitigação implementadas e negócios afetados.	Riscos estratégicos considerados de nível médio ou elevado, uma vez que empresa os aponta como os mais relevantes. Restantes riscos baixos ou médios. Descrição, mitigação do risco e negócio afetados como fatores complementares para a classificação.

SONAE	Matriz de riscos críticos (níveis de probabilidade e impacto 1-4)	Riscos não críticos considerados com de nível baixo. Riscos críticos considerados de nível médio ou elevado com base na média entre as variáveis probabilidade e impacto (1-4): Médio –]2,5; 3,5] Elevado -]3,5; 4]
-------	---	---

Anexo C – Nível de cada risco de 2021

Empresa	Risco	Nível de risco	Comentários
BCP	Soberano	Elevado	Nível de cada risco indicado no relatório de gestão de 2021
BCP	Crédito	Elevado	Nível de cada risco indicado no relatório de gestão de 2021
BCP	Mercado	Baixo	Nível de cada risco indicado no relatório de gestão de 2021
BCP	Liquidez e Funding	Baixo	Nível de cada risco indicado no relatório de gestão de 2021
BCP	Fundos de Pensões	Médio	Nível de cada risco indicado no relatório de gestão de 2021
BCP	Regulamentar e legal	Médio	Nível de cada risco indicado no relatório de gestão de 2021
BCP	Litigância associado à carteira de empréstimos em CHF na Polónia	Elevado	Nível de cada risco indicado no relatório de gestão de 2021
BCP	Real estate e outros investimentos	Médio	Nível de cada risco indicado no relatório de gestão de 2021
BCP	Rendibilidade recorrente/ Modelo de negócio	Baixo	Nível de cada risco indicado no relatório de gestão de 2021
BCP	Operacional	Médio	Nível de cada risco indicado no relatório de gestão de 2021
Corticeira Amorim	Alterações climáticas	Médio	Risco estratégico e exógeno. Risco em parte visto com oportunidade devido à sustentabilidade da cortiça
Corticeira Amorim	Surgimento de novas pandemias	Médio	Risco exógeno. Impacto ao nível da produção, vendas e colaboradores
Corticeira Amorim	Risco de preço transporte, energia e outros fornecimentos	Médio	Risco exógeno, principalmente resultante da COVID-19 e conflito entre Rússia e Ucrânia. Impacto a nível de custos e transporte de mercadorias
Corticeira Amorim	Risco de preço (outras matérias-primas)	Baixo	Risco exógeno referente essencialmente a borrachas, matérias subsidiárias e embalagens. A nível de matérias-primas, a maior dependência está na cortiça que está incluída num risco específico
Corticeira Amorim	Risco Cambial	Baixo	Risco exógeno, mas com várias medidas de controlo e minimização dos seus efeitos

Corticeira Amorim	Matéria-prima Cortiça	Elevado	Risco estratégico e exógeno. Disponibilidade e custo da cortiça com extremo impacto em todas as unidades de negócio
Corticeira Amorim	Risco de desenvolvimento de vedantes alternativos	Médio	Risco estratégico e exógeno. Diversas ações de mitigação
Corticeira Amorim	Alterações de padrões de consumo (sector vinícola)	Médio	Risco estratégico e exógeno. Impacto no principal segmento, mas sem impacto na restante atividade
Corticeira Amorim	Risco reputacional	Médio	Risco estratégico e exógeno. Várias medidas de reforço da imagem da marca
Corticeira Amorim	Disrupção na cadeia de abastecimento e logística	Médio	Risco exógeno, principalmente resultante da COVID-19 e conflito entre Rússia e Ucrânia. Impacto ao nível das exportações
Corticeira Amorim	Cibersegurança	Elevado	Risco exógeno. Impacto crítico ao nível da continuidade das operações e segurança da informação
Corticeira Amorim	Renovação tecnológica/ infraestruturas	Baixo	Risco endógeno. Investimento em I&D e otimização de processos como mitigação do risco
CTT	Desastres naturais	Médio	Impacto em todos os negócios. Grande parte coberto por seguros
CTT	Desempenho ESG (ambiental, social e de governação)	Médio	Impacto em todo o grupo. CTT considera prejudicial uma perceção externa como empresa poluente
CTT	Epidemias	Médio	Impacto em todos os negócios. Em 2021 o impacto foi sentido essencialmente ao nível de constrangimentos nas operações devido a absentismo de colaboradores
CTT	Condições do novo contrato de concessão do Serviço Postal Universal	Médio	Impacto apenas no negócio de serviço postal. Novas condições determinantes para este segmento
CTT	Diminuição do volume de correio	Médio	Impacto apenas no negócio de serviço postal. Queda do volume contínua nos últimos anos
CTT	Operação Ibérica de Expresso & Encomendas	Médio	Impacto apenas no negócio Expresso e Encomendas. Operação Ibérica representa a quase totalidade deste segmento
CTT	Satisfação e experiência do cliente	Médio	Impacto em todos os negócios. Satisfação do cliente considerada como chave pelos CTT
CTT	Saúde e segurança	Médio	Impacto em todos os negócios. Principais fatores de risco são a sinistralidade rodoviária e saúde mental
CTT	Novos modelos de trabalho e gestão do talento	Médio	Impacto em todos os negócios. Principal risco resultante da incapacidade de atrair e reter talento
CTT	Incidentes cibernéticos	Elevado	Impacto em todo o grupo. CTT considera este um dos riscos mais sérios e que se agravou com o aumento exponencial do teletrabalho

EDP	Alterações climáticas	Elevado	Tendência crescente. Risco estratégico com potenciais impactos também na produção de energia renovável
EDP	Instabilidade geopolítica	Elevado	Tendência crescente. Risco estratégico, potenciado pelos conflitos geopolíticos que poem em causa o abastecimento de combustíveis fósseis
EDP	Crises sociais e económicas	Médio	Tendência crescente. Estabilidade económica em Portugal e Espanha mas relativa instabilidade noutros mercados como o Brasil
EDP	Inflação	Médio	Tendência crescente. Componentes de inflação nos modelos de remuneração de atividades reguladas
EDP	Flutuações das taxas de juro	Médio	Tendência crescente. Controlo dos efeitos através de instrumentos financeiros
EDP	Flutuações das taxas de câmbio	Médio	Tendência crescente. Controlo dos efeitos através de instrumentos financeiros
EDP	Flutuações no valor dos ativos financeiros detidos pelo Grupo	Baixo	Tendência crescente. Estratégia de baixo risco da EDP neste âmbito
EDP	Incumprimento de contrapartes financeiras	Médio	Tendência crescente. Aumento das exposições de crédito devido à escalada de preços nos mercados energéticos
EDP	Incumprimento de contrapartes energéticas (contratos compra/venda energia)	Médio	Tendência crescente. Aumento das exposições de crédito devido à escalada de preços nos mercados energéticos
EDP	Incumprimento de clientes (B2B e B2C)	Médio	Tendência crescente. Aumento das exposições de crédito devido à escalada de preços nos mercados energéticos
EDP	Insuficiências pontuais de tesouraria	Baixo	Tendência constante. Posição conservadora de caixa
EDP	Downgrade de rating financeiro (e consequente aumento dos custos de financiamento e limitação no acesso a financiamento)	Baixo	Tendência constante. Upgrade recente do rating financeiro, reforçando o estatuto de investment grade
EDP	Capitalização do fundo de Pensões de Benefício Definido	Baixo	Tendência decrescente. Posição de capitalização confortável
EDP	Custos adicionais com reformas correntes e antecipadas	Baixo	Tendência decrescente.
EDP	Custos de despesas médicas	Baixo	Tendência decrescente.
EDP	Flutuações no preço da pool, commodities e CO2	Médio	Tendência crescente. Impacto limitado pelo facto de parte da produção estar contratada a longo-prazo
EDP	Desvios no custo de investimento (CAPEX)	Médio	Tendência crescente. Instabilidade e inflação na cadeia de fornecimento

EDP	Alteração das taxas, impostos e encargos setoriais	Baixo	Tendência constante. Impacto ao nível dos resultados
EDP	Alterações no regime tarifário das atividades reguladas	Médio	Tendência constante. Definição de novo período regulatório no negócio da distribuição em Portugal
EDP	Alterações legislativas	Médio	Tendência constante.
EDP	Alterações de normas (ex. ambientais/climáticas)	Médio	Tendência constante.
EDP	Exposição a contingências e litígios jurídicos	Médio	Tendência constante. Potenciais impactos financeiros. Mitigação através de assessoria jurídica
EDP	Perdas resultantes do incumprimento da legislação vigente fiscal, laboral, administrativa, civil ou outra (sanções, indemnizações e acordos)	Médio	Tendência constante. Potenciais impactos financeiros. Mitigação através de assessoria jurídica
EDP	Danos em ativos físicos e terceiros	Médio	Tendência constante. Relevância do risco de eventos extremos com impacto nos ativos
EDP	Avarias por defeitos de componentes ou na instalação	Médio	Tendência constante.
EDP	Indisponibilidade devido a eventos externos (ex. de natureza atmosférica)	Médio	Tendência constante. Relevância do risco de eventos extremos com impacto nos ativos
EDP	Performance operacional (ex. perdas na rede de distribuição, indicadores de qualidade de serviço)	Médio	Tendência constante.
EDP	Irregularidades na execução de processos (ao nível de atividades comerciais, seleção e gestão de fornecedores, faturação e cobrança de clientes, entre outros)	Baixo	Tendência constante. Risco mitigado pelo Sistema de Controlo Interno
EDP	Alteração do paradigma competitivo	Médio	Tendência crescente. Monitorização constante e adaptação do portefólio
EDP	Estratégia de investimento	Médio	Tendência constante. Constante avaliação sobre as opções de investimento
EDP	Relação com stakeholders	Médio	Tendência constante. Critérios rigorosos de seleção de parceiros nas diferentes geografias
EDP	Planeamento corporativo	Baixo	Tendência constante. EDP entende que as estruturas e processos atuais permitem gerir estes riscos de forma adequada

EDP	Volatilidade no volume de produção de energias renováveis	Médio	Tendência crescente. Aumento do risco sobre volumes hídricos no Brasil compensado pelo aumento da capacidade eólica e solar
EDP	Volatilidade do consumo energético	Médio	Tendência crescente. Diversificação a nível de geografias
EDP	Alterações das margens comerciais	Médio	Tendência crescente. Concorrência do mercado livre
EDP	Atrasos na data de comissionamento de ativos (COD) e perda de receita	Médio	Tendência crescente. Instabilidade e inflação na cadeia de fornecimento
EDP	Acidentes de trabalho	Médio	Tendência constante. Cultura de zero acidentes, COVID-19 ainda com algum impacto na saúde dos colaboradores
EDP	Gestão de pessoas	Baixo	Tendência constante
EDP	Relações laborais	Baixo	Tendência constante
EDP	Conduta anti-ética	Baixo	Tendência constante
EDP	Indisponibilidade e integridade de sistemas de informação e comunicação	Médio	Tendência constante. Impacto elevado, manutenção do nível de exposição compensada em parte por reforço contínuo de medidas de mitigação
EDP	Ciber-segurança e resiliência	Médio	Tendência constante. Impacto elevado, manutenção do nível de exposição compensada em parte por reforço contínuo de medidas de mitigação
EDP	Indisponibilidade e integridade de equipamentos distribuídos	Baixo	Tendência constante
EDP	Disrupção tecnológica	Médio	Tendência crescente. Risco visto também como uma oportunidade
GALP	Alterações climáticas	Elevado	Média = 5 (Probabilidade = 5/Impacto = 5)
GALP	Preço	Médio	Média = 4 (Probabilidade = 3/Impacto = 5)
GALP	Financiamento e seguros	Médio	Média = 3,5 (Probabilidade = 3/Impacto = 4)
GALP	Jurídico	Médio	Média = 4 (Probabilidade = 3/Impacto = 5)
GALP	Compliance Regulação ESG	Médio	Média = 4 (Probabilidade = 4/Impacto = 5)
GALP	Ativos	Médio	Média = 3 (Probabilidade = 3/Impacto = 3)
GALP	Acidentes graves	Médio	Média = 4 (Probabilidade = 3/Impacto = 5)
GALP	Eficiência e eficácia	Médio	Média = 3 (Probabilidade = 3/Impacto = 3)
GALP	Continuidade do negócio	Médio	Média = 3 (Probabilidade = 4/Impacto = 2)
GALP	Execução de projetos	Baixo	Média = 2,5 (Probabilidade = 3/Impacto = 2)
GALP	Retorno de novos negócios	Médio	Média = 3 (Probabilidade = 2/Impacto = 4)
GALP	Portefólio	Médio	Média = 4 (Probabilidade = 3/Impacto = 5)
GALP	Mercado e Concorrência	Médio	Média = 3,5 (Probabilidade = 4/Impacto = 3)

GALP	Parcerias	Médio	Média = 3,5 (Probabilidade = 4/Impacto = 3)
GALP	Concentração	Médio	Média = 3,5 (Probabilidade = 2/Impacto = 5)
GALP	Reputacional	Médio	Média = 4 (Probabilidade = 3/Impacto = 5)
GALP	Gestão de desempenho	Médio	Média = 4 (Probabilidade = 4/Impacto = 4)
GALP	Cyber	Elevado	Média = 4,5 (Probabilidade = 4/Impacto = 5)
GALP	Tecnologias Disruptivas e Digital	Médio	Média = 3 (Probabilidade = 3/Impacto = 3)
NOS	Produtos e Serviços Sustentáveis	Baixo	Risco de sustentabilidade. Impacto principal ao nível da imagem da marca
NOS	Impactos ambientais	Baixo	Risco de sustentabilidade. Principalmente ao nível da energia consumida, para o qual existem várias ações de mitigação
NOS	Alterações Climáticas	Médio	Risco de sustentabilidade. Impacto na integridade dos ativos físicos resultante de eventos climáticos extremos
NOS	Envolvente económica	Médio	Risco do contexto atual. Incerteza devido à COVID-19
NOS	Taxa de Juro e Liquidez	Baixo	Risco financeiro. Controlo do risco através de instrumentos financeiros
NOS	Fiscalidade	Médio	Impacto a nível financeiro. Dificuldade na mitigação dos efeitos
NOS	Crédito e Cobranças	Médio	Risco financeiro. Dificuldades na cobrança de dívida
NOS	Legal e Regulação	Elevado	NOS sujeita a diversos reguladores que podem afetar significativamente o seu negócio e competitividade. Dificuldade na mitigação do risco
NOS	Privacidade	Médio	Risco intrínseco. Regulação específica para telecomunicações
NOS	Garantia de Receitas e Custos	Baixo	Risco intrínseco. Sistemas que garantem a qualidade da faturação
NOS	Fraude de Clientes/Terceiros	Médio	Risco intrínseco. Fraudes comuns no setor das telecomunicações
NOS	Disponibilidade/Resiliência	Elevado	Risco intrínseco. Impacto muito elevado a nível da continuidade das operações e consequentemente qualidade do serviço
NOS	Continuidade de Negócio / Perdas Catastróficas	Elevado	Risco intrínseco. Impacto muito elevado a nível da continuidade das operações e consequentemente qualidade do serviço
NOS	Concorrência	Elevado	Risco intrínseco. Intensidade concorrencial com impacto significativo nos preços praticados e quota de mercado
NOS	Comunicação de produtos e Serviços	Baixo	Resultante de uma incorreta estratégia de comunicação
NOS	Performance Produtos e Serviços	Médio	Impacto ao nível da qualidade dos produtos e serviços e pode resultar em quebras nas vendas
NOS	Qualidade da Customer Experience	Médio	Serviço ao cliente com particular relevância no setor das telecomunicações

NOS	Recrutamento e Retenção de Talento	Médio	Impacto ao nível da disponibilidade e qualidade dos colaboradores
NOS	Saúde e Segurança no Trabalho	Médio	Risco assumiu maior relevancia com a COVID-19
NOS	Transformação digital	Médio	Transformação digital cada vez mais critica para eficácia e competitividade da empresa
NOS	Cibersegurança	Elevado	Exposição elevada do setor das telecomunicações a ciberataques. Teletrabalho incrementou exposição ao risco
NOS	Inovação Tecnológica	Médio	Inovação tecnológica particularmente relevante no setor das telecomunicações
SEMAPA	Alterações climáticas	Médio	Risco com particular relevância para o setor do papel, nomeadamente na disponibilidade de matéria-prima
SEMAPA	Catástrofes ambientais	Médio	Risco estratégico. Impactos patrimoniais podem ser significativos mas parcialmente cobertos por seguros
SEMAPA	Risco País	Médio	Países como a Tunísia, Líbano e Moçambique onde as participadas detêm investimentos apresentam mais fatores de risco
SEMAPA	Choque externo	Elevado	Risco estratégico. Elevado peso das exportações. Agravante do atual contexto socioeconómico (conflito na Ucrânia e COVID-19)
SEMAPA	Preço de venda	Médio	Risco com particular relevância para o setor do papel com vários fatores que podem fazer variar o preço de venda
SEMAPA	Custos Energéticos	Baixo	Impacto maior nos custos de produção da Secil. Contratos de energia a longo prazo e possibilidade de substituição parcial por combustíveis
SEMAPA	Quadro legal e regulatório em Portugal	Médio	Risco estratégico. Impacto moderado para todo o grupo
SEMAPA	Ambiente regulatório	Médio	Regulação cada vez mais restrita em matérias ambientais. Impacto sobertudo ao nível da Secil
SEMAPA	Riscos Jurídicos	Baixo	Riscos sobertudo a nível fiscal ou de regulação
SEMAPA	Fraude	Médio	Risco estratégico. Impacto moderado para todo o grupo
SEMAPA	Acesso a matéria-prima	Elevado	Risco estratégico. Variável crítica para todos os negócios do grupo
SEMAPA	Riscos associados ao setor florestal	Médio	Risco associado ao principal negócio (papel)
SEMAPA	Abastecimento de matérias primas	Médio	Risco relevante sobertudo no setor do papel
SEMAPA	Energia	Baixo	Risco associado à produção de pasta e papel. Sistema de redundancias que permite o abastecimento continuado de energia
SEMAPA	Riscos associados à produção de energia	Baixo	Risco referente apenas a uma parte do negócio da pasta e papel

SEMAPA	Portefólio	Médio	Risco estratégico. Apesar de relevante para uma empresa de gestão de investimentos, existe maior facilidade nos investimentos/desinvestimentos em negócios uma vez que são através de participadas
SEMAPA	Negócio	Médio	Risco estratégico. Impacto nos negócios mitigado pela diversificação
SEMAPA	Capital Reputacional	Médio	Risco estratégico. Probabilidade de ocorrência de eventos com danos reputacionais significativos controlada
SEMAPA	Tomada de decisão de investimento	Elevado	Risco estratégico. Investimentos de grande dimensão são uma variável chave a nível do grupo e participadas
SEMAPA	Procura de produtos do grupo	Médio	Volatilidade na procura com impactos significativos em todos os negócios
SEMAPA	Concorrência	Médio	Negócios da SEMAPA com bastante concorrência a nível global
SEMAPA	Concentração da carteira de clientes	Baixo	Peso com alguma relevancia dos principais clientes de pasta e papel
SEMAPA	Talento	Médio	Risco estratégico. Relacionado apenas com a captação e retenção de talento
SEMAPA	Cibersegurança	Elevado	Risco estratégico. Impactos elevados em todo o grupo a nível operacional, patrimonial e reputacional
SEMAPA	Substituição Tecnológica	Baixo	Risco inerente aos negócios industriais
SONAE	Falha na mitigação e adaptação das alterações climáticas	Médio	Média = 3,15 (Probabilidade = 3,4/Impacto = 2,9)
SONAE	Riscos Ambientais	Baixo	Risco não crítico
SONAE	Propagação rápida e massiva de doenças infecciosas	Médio	Média = 3,5 (Probabilidade = 3,5/Impacto = 3,5)
SONAE	Condições macroeconómicas desfavoráveis	Elevado	Média = 3,65 (Probabilidade = 3,6/Impacto = 3,7)
SONAE	Macroeconómico	Baixo	Risco não crítico
SONAE	Riscos Financeiros	Baixo	Risco não crítico
SONAE	Restrições no acesso ao capital	Médio	Média = 3,2 (Probabilidade = 3,2/Impacto = 3,2)
SONAE	Riscos Legais, Fiscais e Regulatórios	Baixo	Risco não crítico
SONAE	Aumento das consequências legais e regulamentares negativas	Médio	Média = 3,3 (Probabilidade = 3,4/Impacto = 3,2)
SONAE	Falta de agilidade e simplicidade organizacional	Médio	Média = 3,4 (Probabilidade = 3,3/Impacto = 3,5)
SONAE	Riscos dos ativos físicos	Baixo	Risco não crítico
SONAE	Riscos de continuidade do negócio	Baixo	Risco não crítico

SONAE	Riscos de Projetos	Baixo	Risco não crítico
SONAE	Riscos de informação, proteção de dados pessoais e de cibersegurança	Baixo	Risco não crítico
SONAE	Reputação empresarial	Médio	Média = 3,05 (Probabilidade = 2,7/Impacto = 3,4)
SONAE	Concentração geográfica	Elevado	Média = 3,6 (Probabilidade = 3,7/Impacto = 3,5)
SONAE	Falha em ajustar o portefólio de negócios	Médio	Média = 3,25 (Probabilidade = 3,2/Impacto = 3,3)
SONAE	Concorrência	Baixo	Risco não crítico
SONAE	Clientes	Baixo	Risco não crítico
SONAE	Marca	Baixo	Risco não crítico
SONAE	Riscos de Segurança das Pessoas	Baixo	Risco não crítico
SONAE	Riscos de Recursos Humanos (efeitos da pandemia e captação e retenção de colaboradores)	Baixo	Risco não crítico
SONAE	Deterioração severa da saúde mental	Médio	Média = 2,8 (Probabilidade = 2,9/Impacto = 2,7)
SONAE	Falha na abordagem à transformação digital	Elevado	Média = 3,6 (Probabilidade = 3,6/Impacto = 3,6)
SONAE	Ciberataques	Elevado	Média = 3,75 (Probabilidade = 3,6/Impacto = 3,9)

Anexo D – Listagem completa dos riscos (2021 e 2016) e respetivas classificações

Empresa	Categoria	Especificidade	Risco_2021	Nível de risco (2021)	Risco reportado em 2016	Risco_2016	Risco reportado em 2021	Comentários
BCP	Envolvente socioeconómica	Específico do setor/empresa	Soberano	Elevado	Sim	Soberano	Sim	
BCP	Financeiro	Específico do setor/empresa	Crédito	Elevado	Sim	Crédito	Sim	Especificidade: Risco de crédito presente na generalidade das empresas mas com particular impacto no modelo de negócio dos bancos.

BCP	Financeiro	Característico da natureza da empresa	Mercado	Baixo	Sim	Mercado	Sim	
BCP	Financeiro	Característico da natureza da empresa	Liquidez e Funding	Baixo	Sim	Acesso aos mercados de WSF e estrutura de funding	Sim	
BCP	Financeiro	Específico do setor/empresa	Fundos de Pensões	Médio	Não			
BCP	Legal e regulamentar	Transversal	Regulamentar e legal	Médio	Sim	Regulamentar	Sim	
BCP	Legal e regulamentar	Específico do setor/empresa	Litigância associado à carteira de empréstimos em CHF na Polónia	Elevado	Não	Reputacional, legal e de compliance	Não	Risco em parte de negócio
BCP	Negócio	Específico do setor/empresa	Real estate e outros investimentos	Médio	Não	Concentração e taxa de juro	Não	
BCP	Negócio	Específico do setor/empresa	Rendibilidade recorrente/ Modelo de negócio	Baixo	Sim	Rendibilidade	Sim	
BCP	Operacional	Transversal				Operacional	Não	Risco "operacional" em 2016 não refere riscos tecnológicos, enquanto em 2021 focaliza-se principalmente em incidentes cibernéticos e outras questões associadas à tecnologia. Daí o risco "operacional" ser categorizado de forma diferente em 2016 e 2021.
BCP	Tecnologia	Transversal	Operacional	Médio	Não			
Corticeira Amorim	Ambiente	Transversal	Alterações climáticas	Médio	Sim	Alterações climáticas	Sim	

Corticeira Amorim	Envolvente socioeconómica	Transversal	Surgimento de novas pandemias	Médio	Não			
Corticeira Amorim	Financeiro	Característico da natureza da empresa	Risco de preço transporte, energia e outros fornecimentos	Médio	Não			
Corticeira Amorim	Financeiro	Característico da natureza da empresa	Risco de preço (outras matérias-primas)	Baixo	Não			
Corticeira Amorim	Financeiro	Transversal				Financeiro	Não	Risco "financeiro" refere taxa de juro, câmbio e liquidez
Corticeira Amorim	Financeiro	Transversal	Risco Cambial	Baixo	Sim	Volatilidade cambial	Sim	
Corticeira Amorim	Legal e regulamentar	Transversal				Jurídico	Não	
Corticeira Amorim	Operacional	Específico do setor/empresa	Matéria-prima Cortiça	Elevado	Sim	Matéria-prima Cortiça	Sim	
Corticeira Amorim	Negócio	Específico do setor/empresa	Risco de desenvolvimento de vedantes alternativos	Médio	Sim	Desenvolvimento de vedantes substitutos	Sim	
Corticeira Amorim	Negócio	Específico do setor/empresa	Alterações de padrões de consumo (sector vinícola)	Médio	Não	Desenvolvimento de materiais compósitos	Não	
Corticeira Amorim	Negócio	Transversal	Risco reputacional	Médio	Não			
Corticeira Amorim	Negócio	Característico da natureza da empresa	Disrupção na cadeia de abastecimento e logística	Médio	Não			
Corticeira Amorim	Tecnologia	Transversal	Cibersegurança	Elevado	Não			
Corticeira Amorim	Tecnologia	Característico da natureza da empresa	Renovação tecnológica/ infraestruturas	Baixo	Não			

CTT	Ambiente	Transversal	Desastres naturais	Médio	Não			
CTT	Ambiente	Transversal	Desempenho ESG (ambiental, social e de governação)	Médio	Não			Risco relacionado com o cumprimento de normas, mas considerado ambiental devido ao foco nas questões ambientais na descrição deste risco
CTT	Envolvente socioeconómica	Transversal	Epidemias	Médio	Não	Outros riscos externos relevantes	Não	Outros riscos: Comportamento do consumidor e Saída da zona Euro
CTT	Financeiro	Transversal				Investimento operacional	Não	
CTT	Financeiro	Transversal				Investimento financeiro	Não	
CTT	Financeiro	Transversal				Outros riscos financeiros relevantes	Não	Taxas de juro e Plano de cuidados de saúde
CTT	Legal e regulamentar	Específico do setor/empresa	Condições do novo contrato de concessão do Serviço Postal Universal	Médio	Não	Condições de acesso à rede postal	Não	Riscos regulamentares específicos de cada período
CTT	Negócio	Específico do setor/empresa	Diminuição do volume de correio	Médio	Sim	Economia Digital	Sim	
CTT	Negócio	Específico do setor/empresa	Operação Ibérica de Expresso & Encomendas	Médio	Sim	Desafio CEP (Courier Express and Parcels) Ibérico	Sim	
CTT	Negócio	Transversal	Satisfação e experiência do cliente	Médio	Sim	Eficácia/eficiência operacional	Sim	
CTT	Negócio	Transversal				Grandes Clientes	Não	

CTT	Negócio	Transversal				Resposta à concorrência	Não	
CTT	Negócio	Específico do setor/empresa				Outros riscos estratégicos relevantes	Não	Imagem pública, Preços do Serviço Universal e Modelo comercial dos CTT
CTT	Operacional	Característico da natureza da empresa				Continuidade das atividades de Distribuição	Não	
CTT	Operacional	Específico do setor/empresa				Continuidade das operações de Tratamento e Transporte	Não	
CTT	Operacional	Transversal				Outros riscos operacionais relevantes	Não	Conflitualidade laboral, Continuidade das atividades de Atendimento, Envelhecimento do efetivo operacional e Comportamentos anti concorrenciais
CTT	Recursos Humanos	Transversal	Saúde e segurança	Médio	Não			
CTT	Recursos Humanos	Transversal	Novos modelos de trabalho e gestão do talento	Médio	Não			
CTT	Tecnologia	Transversal	Incidentes cibernéticos	Elevado	Sim	Segurança de informação	Sim	
EDP	Ambiente	Transversal	Alterações climáticas	Elevado	Sim	Alterações climáticas	Sim	
EDP	Envolvente socioeconómica	Transversal	Instabilidade geopolítica	Elevado	Não			
EDP	Envolvente socioeconómica	Transversal	Crises sociais e económicas	Médio	Sim	Crise macroeconómica, social e/ou política	Sim	

						em Portugal e/ou Espanha		
EDP	Envolvente socioeconómica	Transversal	Inflação	Médio	Sim	Inflação	Sim	
EDP	Financeiro	Transversal	Flutuações das taxas de juro	Médio	Sim	Taxas de juro	Sim	
EDP	Financeiro	Transversal	Flutuações das taxas de câmbio	Médio	Sim	Taxas de câmbio	Sim	
EDP	Financeiro	Transversal	Flutuações no valor dos ativos financeiros detidos pelo Grupo	Baixo	Sim	Valorização de ativos financeiros	Sim	
EDP	Financeiro	Transversal	Incumprimento de contrapartes financeiras	Médio	Sim	Contrapartes financeiras	Sim	
EDP	Financeiro	Específico do setor/empresa	Incumprimento de contrapartes energéticas (contratos compra/venda energia)	Médio	Sim	Contrapartes de energia	Sim	
EDP	Financeiro	Transversal	Incumprimento de clientes (B2B e B2C)	Médio	Sim	Clientes	Sim	
EDP	Financeiro	Transversal	Insuficiências pontuais de tesouraria	Baixo	Sim	Insuficiências pontuais de tesouraria	Sim	
EDP	Financeiro	Transversal	Downgrade de rating financeiro (e consequente aumento dos custos de financiamento e limitação no acesso a financiamento)	Baixo	Sim	Redução de "rating"	Sim	

EDP	Financeiro	Transversal				Acesso e custo de capital	Sim	Incluído no risco "Downgrade de rating financeiro (e consequente aumento dos custos de financiamento e limitação no acesso a financiamento)"
EDP	Financeiro	Transversal	Capitalização do fundo de Pensões de Benefício Definido	Baixo	Sim	Capitalização do fundo de Pensões de Benefício Definido	Sim	
EDP	Financeiro	Transversal	Custos adicionais com reformas correntes e antecipadas	Baixo	Sim	Custos adicionais associados a reformas antecipadas	Sim	
EDP	Financeiro	Transversal	Custos de despesas médicas	Baixo	Sim	Custos de despesas médicas	Sim	
EDP	Financeiro	Específico do setor/empresa	Flutuações no preço da pool, commodities e CO2	Médio	Sim	Preço da eletricidade	Sim	
EDP	Financeiro	Específico do setor/empresa				Preço de outras "commodities" (essencialmente combustíveis e CO2)	Sim	Incluído no risco "Flutuações no preço da pool, commodities e CO2"
EDP	Financeiro	Característico da natureza da empresa	Desvios no custo de investimento (CAPEX)	Médio	Não			
EDP	Legal e regulamentar	Transversal	Alteração das taxas, impostos e encargos setoriais	Baixo	Sim	Alterações em taxas e impostos	Sim	
EDP	Legal e regulamentar	Transversal				Alterações nos pacotes setoriais	Sim	

EDP	Legal e regulamentar	Específico do setor/empresa	Alterações no regime tarifário das atividades reguladas	Médio	Sim	Alterações nos modelos regulatórios	Sim	
EDP	Legal e regulamentar	Transversal	Alterações legislativas	Médio	Sim	Alterações na legislação ambiental	Sim	
EDP	Legal e regulamentar	Característico da natureza da empresa	Alterações de normas (ex. ambientais/climáticas)	Médio	Sim			Incluído no risco "Alterações na legislação ambiental"
EDP	Legal e regulamentar	Transversal	Exposição a contingências e litígios jurídicos	Médio	Sim			Incluído no risco "Incumprimento da legislação vigente fiscal, laboral, administrativa, civil ou outra, que se traduzem tanto a nível económico (sanções, indemnizações e acordos) como reputacional"
EDP	Legal e regulamentar	Transversal	Perdas resultantes do incumprimento da legislação vigente fiscal, laboral, administrativa, civil ou outra (sanções, indemnizações e acordos)	Médio	Sim	Incumprimento da legislação vigente fiscal, laboral, administrativa, civil ou outra, que se traduzem tanto a nível económico (sanções, indemnizações e acordos) como reputacional	Sim	
EDP	Operacional	Característico da natureza da empresa	Danos em ativos físicos e terceiros	Médio	Sim	Projectos em desenvolvimento/construção e activos em operação	Sim	

EDP	Operacional	Característico da natureza da empresa	Avarias por defeitos de componentes ou na instalação	Médio	Sim			Incluído no risco "Projectos em desenvolvimento/construção e activos em operação"
EDP	Operacional	Característico da natureza da empresa	Indisponibilidade devido a eventos externos (ex. de natureza atmosférica)	Médio	Sim			Incluído no risco "Projectos em desenvolvimento/construção e activos em operação"
EDP	Operacional	Específico do setor/empresa	Performance operacional (ex. perdas na rede de distribuição, indicadores de qualidade de serviço)	Médio	Sim	Perdas operacionais	Sim	
EDP	Operacional	Transversal	Irregularidades na execução de processos (ao nível de atividades comerciais, seleção e gestão de fornecedores, faturação e cobrança de clientes, entre outros)	Baixo	Sim	Irregularidades na execução de vários processos	Sim	
EDP	Operacional	Transversal				Governance interno	Não	
EDP	Negócio	Transversal	Alteração do paradigma competitivo	Médio	Sim	Modificações disruptivas do paradigma competitivo	Sim	
EDP	Negócio	Transversal	Estratégia de investimento	Médio	Sim	Decisões de investimento	Sim	

EDP	Negócio	Transversal	Relação com stakeholders	Médio	Sim	Relação com parceiros	Sim	
EDP	Negócio	Transversal	Planeamento corporativo	Baixo	Sim	Planeamento corporativo	Sim	
EDP	Negócio	Específico do setor/empresa	Volatilidade no volume de produção de energias renováveis	Médio	Sim	Volumes de produção de energias renováveis	Sim	
EDP	Negócio	Específico do setor/empresa	Volatilidade do consumo energético	Médio	Sim	Consumo energético (de electricidade e gás)	Sim	
EDP	Negócio	Específico do setor/empresa	Alterações das margens comerciais	Médio	Sim	Margem comercial	Sim	
EDP	Negócio	Específico do setor/empresa	Atrasos na data de comissionamento de ativos (COD) e perda de receita	Médio	Não			
EDP	Recursos Humanos	Transversal	Acidentes de trabalho	Médio	Sim	Incidentes com impacto na integridade física de colaboradores	Sim	
EDP	Recursos Humanos	Transversal	Gestão de pessoas	Baixo	Não			
EDP	Recursos Humanos	Transversal	Relações laborais	Baixo	Não			
EDP	Recursos Humanos	Transversal	Conduta anti-ética	Baixo	Sim	Potenciais condutas não-éticas	Sim	
EDP	Tecnologia	Transversal	Indisponibilidade e integridade de sistemas de informação e comunicação	Médio	Sim	Indisponibilidade de sistemas de informação	Sim	
EDP	Tecnologia	Transversal	Ciber-segurança e resiliência	Médio	Sim	Falhas ao nível da integridade e	Sim	

						segurança da operação, monitorização e dados		
EDP	Tecnologia	Transversal	Indisponibilidade e integridade de equipamentos distribuídos	Baixo	Não			
EDP	Tecnologia	Transversal	Disrupção tecnológica	Médio	Sim	Disrupções tecnológicas	Sim	
GALP	Ambiente	Transversal	Alterações climáticas	Elevado	Não			
GALP	Envolvente socioeconómica	Transversal				Geopolíticos	Não	
GALP	Financeiro	Característico da natureza da empresa	Preço	Médio	Sim	Volatilidade de preços e mercados	Sim	
GALP	Financeiro	Transversal	Financiamento e seguros	Médio	Sim	Necessidades de financiamento e liquidez	Sim	
GALP	Financeiro	Transversal				Crédito	Não	
GALP	Financeiro	Específico do setor/empresa				Perdas resultantes de atividades de trading	Não	
GALP	Legal e regulamentar	Transversal	Jurídico	Médio	Sim	Incertezas regulatórias e de compliance	Sim	
GALP	Legal e regulamentar	Transversal	Compliance Regulação ESG	Médio	Não			
GALP	Operacional	Específico do setor/empresa	Ativos	Médio	Não	Descoberta e desenvolvimento de recursos e reservas	Não	

						de petróleo e gás natural		
GALP	Operacional	Característico da natureza da empresa	Acidentes graves	Médio	Sim			Incluído no risco "Eventos disruptivos"
GALP	Operacional	Transversal	Eficiência e eficácia	Médio	Não			
GALP	Operacional	Transversal	Continuidade do negócio	Médio	Sim	Eventos disruptivos (incluindo qualquer interrupção nas operações da unidade industrial, que dê origem a impactes catastróficos ao nível de SSA)	Sim	
GALP	Operacional	Transversal	Execução de projetos	Baixo	Sim	Execução de projetos	Sim	
GALP	Negócio	Transversal	Retorno de novos negócios	Médio	Não			
GALP	Negócio	Transversal	Portefólio	Médio	Não			
GALP	Negócio	Transversal	Mercado e Concorrência	Médio	Sim	Concorrência	Sim	
GALP	Negócio	Transversal	Parcerias	Médio	Sim	Dependência de parceiros	Sim	
GALP	Negócio	Transversal	Concentração	Médio	Não			
GALP	Negócio	Transversal	Reputacional	Médio	Não			
GALP	Recursos Humanos	Transversal	Gestão de desempenho	Médio	Não			
GALP	Recursos Humanos	Transversal				Captação e retenção de capital humano qualificado	Não	

GALP	Tecnologia	Transversal	Cyber	Elevado	Sim	Falhas de sistemas de informação e cibersegurança	Sim	
GALP	Tecnologia	Transversal	Tecnologias Disruptivas e Digital	Médio	Não			
NOS	Ambiente	Transversal	Produtos e Serviços Sustentáveis	Baixo	Não			
NOS	Ambiente	Transversal	Impactos ambientais	Baixo	Não			
NOS	Ambiente	Transversal	Alterações Climáticas	Médio	Não			
NOS	Envolvente socioeconómica	Transversal	Envolvente económica	Médio	Sim	Envolvente Económica	Sim	
NOS	Financeiro	Transversal	Taxa de Juro e Liquidez	Baixo	Não			
NOS	Financeiro	Transversal	Fiscalidade	Médio	Sim	Fiscalidade	Sim	
NOS	Financeiro	Transversal	Crédito e Cobranças	Médio	Sim	Crédito e Cobranças	Sim	
NOS	Legal e regulamentar	Transversal	Legal e Regulação	Elevado	Sim	Legal e Regulatório	Sim	
NOS	Legal e regulamentar	Transversal	Privacidade	Médio	Não			
NOS	Operacional	Específico do setor/empresa	Garantia de Receitas e Custos	Baixo	Sim	Garantia de Receitas e Custos (Enterprise Business Assurance)	Sim	
NOS	Operacional	Específico do setor/empresa	Fraude de Clientes/Terceiros	Médio	Sim	Fraude de Serviço (Gestão de Fraude de Telecomunicações)	Sim	
NOS	Operacional	Específico do setor/empresa	Disponibilidade/Resiliência	Elevado	Sim			Incluído no risco "Interrupção de Negócio e Perdas Catastróficas"

								(Gestão da Continuidade de Negócio)"
NOS	Operacional	Transversal	Continuidade de Negócio / Perdas Catastróficas	Elevado	Sim	Interrupção de Negócio e Perdas Catastróficas (Gestão da Continuidade de Negócio)	Sim	
NOS	Negócio	Transversal	Concorrência	Elevado	Sim	Concorrência	Sim	
NOS	Negócio	Transversal	Comunicação de produtos e Serviços	Baixo	Não			
NOS	Negócio	Transversal	Performance Produtos e Serviços	Médio	Não			
NOS	Negócio	Transversal	Qualidade da Customer Experience	Médio	Não			
NOS	Recursos Humanos	Transversal	Recrutamento e Retenção de Talento	Médio	Não			
NOS	Recursos Humanos	Transversal	Saúde e Segurança no Trabalho	Médio	Não			
NOS	Tecnologia	Transversal	Transformação digital	Médio	Não			
NOS	Tecnologia	Transversal	Cibersegurança	Elevado	Sim	Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade (Gestão da Segurança da Informação)	Sim	
NOS	Tecnologia	Transversal	Inovação Tecnológica	Médio	Sim	Inovação Tecnológica	Sim	
SEMAPA	Ambiente	Transversal	Alterações climáticas	Médio	Não			
SEMAPA	Ambiente	Transversal	Catástrofes ambientais	Médio	Não			

SEMAPA	Envolvente socioeconómica	Transversal	Risco País	Médio	Sim	Risco país	Sim	
SEMAPA	Envolvente socioeconómica	Transversal	Choque externo	Elevado	Não			
SEMAPA	Financeiro	Característico da natureza da empresa	Preço de venda	Médio	Sim	Preço de mercado da BEKP e do papel UWF e Tissue	Sim	
SEMAPA	Financeiro	Característico da natureza da empresa	Custos Energéticos	Baixo	Sim	Custos energéticos	Sim	
SEMAPA	Legal e regulamentar	Transversal	Quadro legal e regulatório em Portugal	Médio	Sim			Incluído nos riscos "jurídicos"
SEMAPA	Legal e regulamentar	Transversal	Ambiente regulatório	Médio	Sim	Legislação ambiental	Sim	
SEMAPA	Legal e regulamentar	Transversal	Riscos Jurídicos	Baixo	Sim	Jurídicos	Sim	
SEMAPA	Operacional	Transversal	Fraude	Médio	Não			
SEMAPA	Operacional	Característico da natureza da empresa				Riscos associados ao transporte e logística	Não	
SEMAPA	Operacional	Característico da natureza da empresa	Acesso a matéria-prima	Elevado	Sim			Incluído no risco "abastecimento de matérias-primas"
SEMAPA	Operacional	Específico do setor/empresa	Riscos associados ao setor florestal	Médio	Sim	Riscos associados ao setor florestal	Sim	
SEMAPA	Operacional	Característico da natureza da empresa	Abastecimento de matérias primas	Médio	Sim	Abastecimento de matérias-primas	Sim	
SEMAPA	Operacional	Específico do setor/empresa	Energia	Baixo	Sim	Energia	Sim	
SEMAPA	Operacional	Específico do setor/empresa	Riscos associados à produção de energia	Baixo	Sim	Riscos associados à produção de energia e Pelletsh	Sim	

SEMAPA	Negócio	Transversal	Portefólio	Médio	Não			
SEMAPA	Negócio	Transversal	Negócio	Médio	Não			
SEMAPA	Negócio	Transversal	Capital Reputacional	Médio	Não			
SEMAPA	Negócio	Transversal	Tomada de decisão de investimento	Elevado	Não			
SEMAPA	Negócio	Transversal	Procura de produtos do grupo	Médio	Sim	Procura dos produtos do Grupo	Sim	
SEMAPA	Negócio	Transversal	Concorrência	Médio	Sim	Concorrência	Sim	
SEMAPA	Negócio	Transversal	Concentração da carteira de clientes	Baixo	Sim	Concentração da carteira de clientes	Sim	
SEMAPA	Recursos Humanos	Transversal	Talento	Médio	Sim	Recursos humanos	Sim	
SEMAPA	Tecnologia	Transversal	Cibersegurança	Elevado	Não			
SEMAPA	Tecnologia	Característico da natureza da empresa	Substituição Tecnológica	Baixo	Sim	Substituição Tecnológica	Sim	
SONAE	Ambiente	Transversal	Falha na mitigação e adaptação das alterações climáticas	Médio	Não			2021 - Risco crítico
SONAE	Ambiente	Transversal	Riscos Ambientais	Baixo	Sim	Riscos Ambientais	Sim	
SONAE	Envolvente socioeconómica	Transversal	Propagação rápida e massiva de doenças infecciosas	Médio	Não			2021 - Risco crítico
SONAE	Envolvente socioeconómica	Transversal	Condições macroeconómicas desfavoráveis	Elevado	Não			2021 - Risco crítico
SONAE	Envolvente socioeconómica	Transversal	Macroeconómico	Baixo	Sim	Influências macroeconómicas	Sim	
SONAE	Financeiro	Transversal	Riscos Financeiros	Baixo	Sim	Riscos Financeiros	Sim	
SONAE	Financeiro	Transversal	Restrições no acesso ao capital	Médio	Não			2021 - Risco crítico

SONAE	Legal e regulamentar	Transversal	Riscos Legais, Fiscais e Regulatórios	Baixo	Sim	Riscos Legais, Fiscais e Regulatórios	Sim	
SONAE	Legal e regulamentar	Transversal	Aumento das consequências legais e regulamentares negativas	Médio	Não			2021 - Risco crítico
SONAE	Operacional	Transversal	Falta de agilidade e simplicidade organizacional	Médio	Não			2021 - Risco crítico
SONAE	Operacional	Característico da natureza da empresa				Riscos de segurança alimentar	Não	
SONAE	Operacional	Característico da natureza da empresa	Riscos dos ativos físicos	Baixo	Sim	Riscos dos ativos físicos	Sim	
SONAE	Operacional	Transversal	Riscos de continuidade do negócio	Baixo	Sim	Riscos de Continuidade do Negócio	Sim	
SONAE	Operacional	Transversal	Riscos de Projetos	Baixo	Sim	Riscos de projetos de mudança	Sim	
SONAE	Operacional	Transversal	Riscos de informação, proteção de dados pessoais e de cibersegurança	Baixo	Sim	Riscos de informação e de sistemas de informação	Sim	
SONAE	Negócio	Transversal	Reputação empresarial	Médio	Não			2021 - Risco crítico
SONAE	Negócio	Transversal	Concentração geográfica	Elevado	Não			2021 - Risco crítico
SONAE	Negócio	Transversal	Falha em ajustar o portfólio de negócios	Médio	Não			2021 - Risco crítico
SONAE	Negócio	Transversal	Concorrência	Baixo	Sim	Concorrência	Sim	
SONAE	Negócio	Transversal	Clientes	Baixo	Sim	Clientes	Sim	

SONAE	Negócio	Transversal	Marca	Baixo	Sim	Marca	Sim	
SONAE	Recursos Humanos	Transversal	Riscos de Segurança das Pessoas	Baixo	Sim	Riscos de segurança das pessoas	Sim	
SONAE	Recursos Humanos	Transversal	Riscos de Recursos Humanos (efeitos da pandemia e captação e retenção de colaboradores)	Baixo	Não			
SONAE	Recursos Humanos	Transversal	Deterioração severa da saúde mental	Médio	Não			2021 - Risco crítico
SONAE	Tecnologia	Transversal	Falha na abordagem à transformação digital	Elevado	Não			2021 - Risco crítico
SONAE	Tecnologia	Transversal	Ciberataques	Elevado	Não			2021 - Risco crítico

Anexo E – Listagem completa dos principais riscos da EDP (2021)

Categoria	Subcategoria	Fatores de risco (2021)	Tendência recente (2021)	Comparação com 2016
Estratégia	Envolvente externa	Instabilidade geopolítica	Crescente	Novo
		Crises sociais e económicas		Existente
		Disrupção tecnológica		Existente
		Alteração do paradigma competitivo		Existente
		Alterações climáticas		Existente
	Estratégia interna	Estratégia de investimento	Constante	Existente
Relação com stakeholders		Existente		
Planeamento corporativo		Existente		
Negócio	Mercados de energia	Flutuações no preço da pool, commodities e CO2	Crescente	Existente
		Volatilidade no volume de produção de energias renováveis		Existente
		Volatilidade do consumo energético		Existente

Financeiro	Regulação	Alterações das margens comerciais	Constante	Existente
		Alteração das taxas, impostos e encargos setoriais		Existente
		Alterações no regime tarifário das atividades reguladas		Existente
		Alterações legislativas		Existente
		Alterações de normas (ex. ambientais/climáticas)		Existente
	Mercados financeiros	Flutuações das taxas de juro	Crescente	Existente
		Flutuações das taxas de câmbio		Existente
		Inflação		Existente
		Flutuações no valor dos ativos financeiros detidos pelo Grupo		Existente
	Crédito e contrapartes (energéticas e financeiras)	Incumprimento de contrapartes financeiras	Crescente	Existente
		Incumprimento de contrapartes energéticas (contratos compra/venda energia)		Existente
		Incumprimento de clientes (B2B e B2C)		Existente
	Liquidez	Insuficiências pontuais de tesouraria	Constante	Existente
		Downgrade de rating financeiro (e consequente aumento dos custos de financiamento e limitação no acesso a financiamento)		Existente
	Responsabilidades sociais	Capitalização do fundo de Pensões de Benefício Definido	Decrescente	Existente
Custos adicionais com reformas correntes e antecipadas		Existente		
Custos de despesas médicas		Existente		
Operacional	Planeamento/construção de ativos físicos	Atrasos na data de comissionamento de ativos (COD) e perda de receita	Crescente	Novo
		Desvios no custo de investimento (CAPEX)		Novo

Operação de ativos físicos	Danos em ativos físicos e terceiros	Constante	Existente
	Avarias por defeitos de componentes ou na instalação		Existente
	Indisponibilidade devido a eventos externos (ex. de natureza atmosférica)		Existente
	Performance operacional (ex. perdas na rede de distribuição, indicadores de qualidade de serviço)		Existente
Processos	Irregularidades na execução de processos (ao nível de atividades comerciais, seleção e gestão de fornecedores, faturação e cobrança de clientes, entre outros)	Constante	Existente
Recursos Humanos	Acidentes de trabalho	Constante	Existente
	Gestão de pessoas		Novo
	Relações laborais		Novo
Sistemas	Indisponibilidade e integridade de sistemas de informação e comunicação	Constante	Existente
	Ciber-segurança e resiliência		Existente
	Indisponibilidade e integridade de equipamentos distribuídos		Novo
Legal, Compliance e Ética	Exposição a contingências e litígios jurídicos	Constante	Existente
	Perdas resultantes do incumprimento da legislação vigente fiscal, laboral, administrativa, civil ou outra (sanções, indemnizações e acordos)		Existente
	Conduta anti-ética		Existente

**Anexo F – Alterações nos riscos reportados em 2016 e 2021 por empresa
(em número e percentagem de riscos)**

Empresa	Riscos de 2021 reportados em 2016		Riscos de 2016 reportados em 2021	
	Sim	Não	Sim	Não
BCP	6 (60%)	4 (40%)	6 (67%)	3 (33%)
Corticeira Amorim	4 (33%)	8 (67%)	4 (57%)	3 (43%)
CTT	4 (40%)	6 (60%)	4 (27%)	11 (73%)
EDP	38 (86%)	6 (14%)	37 (97%)	1 (3%)
GALP	9 (47%)	10 (53%)	8 (64%)	5 (36%)
NOS	11 (50%)	11 (50%)	10 (100%)	-
SEMAPA	16 (64%)	9 (36%)	14 (93%)	1 (7%)
SONAE	12 (48%)	13 (52%)	12 (92%)	1 (8%)
Total	100 (60%)	67 (40%)	95 (79%)	25 (21%)

Anexo G – Distribuição dos riscos por categoria em 2016 e 2021 em cada empresa (%)

Empresa	Categoria	% de riscos em 2021	% de riscos em 2016	Varição 2016_2021
BCP	Envolvente socioeconómica	10%	11%	-1 p.p
	Financeiro	40%	33%	+7 p.p
	Legal e regulamentar	20%	22%	-2 p.p
	Negócio	20%	22%	-2 p.p
	Operacional	0%	11%	-11 p.p
	Tecnologia	10%	0%	+10 p.p
	Ambiente	8%	14%	-6 p.p
Corticeira Amorim	Envolvente socioeconómica	8%	0%	+8 p.p
	Financeiro	25%	29%	-4 p.p
	Legal e regulamentar	0%	14%	-14 p.p
	Negócio	33%	29%	+5 p.p
	Operacional	8%	14%	-6 p.p
	Tecnologia	17%	0%	+17 p.p
CTT	Ambiente	20%	0%	+20 p.p
	Envolvente socioeconómica	10%	7%	+3 p.p
	Financeiro	0%	20%	-20 p.p
	Legal e regulamentar	10%	7%	+3 p.p
	Negócio	30%	40%	-10 p.p
	Operacional	0%	20%	-20 p.p
	Recursos Humanos	20%	0%	+20 p.p
	Tecnologia	10%	7%	+3 p.p
EDP	Ambiente	2%	3%	-1 p.p

	Envolvente socioeconómica	7%	5%	+2 p.p
	Financeiro	30%	37%	-7 p.p
	Legal e regulamentar	14%	13%	+1 p.p
	Negócio	18%	18%	-
	Operacional	11%	11%	+1 p.p
	Recursos Humanos	9%	5%	+4 p.p
	Tecnologia	9%	8%	+1 p.p
GALP	Ambiente	5%	0%	+5 p.p
	Envolvente socioeconómica	0%	8%	-8 p.p
	Financeiro	11%	31%	-20 p.p
	Legal e regulamentar	11%	8%	+3 p.p
	Negócio	32%	15%	+16 p.p
	Operacional	26%	23%	+3 p.p
	Recursos Humanos	5%	8%	-2 p.p
Tecnologia	11%	8%	+3 p.p	
NOS	Ambiente	14%	0%	+14 p.p
	Envolvente socioeconómica	5%	10%	-5 p.p
	Financeiro	14%	20%	-6 p.p
	Legal e regulamentar	9%	10%	-1 p.p
	Negócio	18%	10%	+8 p.p
	Operacional	18%	30%	-12 p.p
	Recursos Humanos	9%	0%	+9 p.p
Tecnologia	14%	20%	-6 p.p	
SEMAPA	Ambiente	8%	0%	+8 p.p
	Envolvente socioeconómica	8%	7%	+1 p.p
	Financeiro	8%	13%	-5 p.p
	Legal e regulamentar	12%	13%	-1 p.p
	Negócio	28%	20%	+8 p.p
	Operacional	24%	33%	-9 p.p
	Recursos Humanos	4%	7%	-3 p.p
Tecnologia	8%	7%	+1 p.p	
SONAE	Ambiente	8%	8%	-
	Envolvente socioeconómica	12%	8%	+4 p.p
	Financeiro	8%	8%	-
	Legal e regulamentar	8%	8%	-
	Negócio	24%	23%	+1 p.p
	Operacional	20%	38%	-18 p.p
	Recursos Humanos	12%	8%	+4 p.p
Tecnologia	8%	0%	+8 p.p	

Anexo H – Nível de risco médio por especificidade e categoria (2021)

Categoria	Transversal	Característico da natureza da empresa	Específico do setor/empresa	Total
Ambiente	1,9	-	-	1,9
Envolvente socioeconómica	2,2	-	3,0	2,3
Financeiro	1,5	1,5	2,3	1,6
Legal e regulamentar	1,9	2,0	2,3	1,9
Negócio	1,9	2,0	1,9	1,9
Operacional	1,6	2,0	1,9	1,8
Recursos Humanos	1,6	-	-	1,6
Tecnologia	2,4	1,0	-	2,2
Total	1,9	1,7	2,0	1,9

Anexo I – Índice de risco por categoria em cada empresa (2021)

Empresa	Categoria	Índice de risco
BCP	Envolvente socioeconómica	0,15
	Financeiro	0,35
	Legal e regulamentar	0,25
	Negócio	0,15
	Operacional	0
	Tecnologia	0,1
Corticeira Amorim	Ambiente	0,09
	Envolvente socioeconómica	0,09
	Financeiro	0,17
	Legal e regulamentar	0,00
	Negócio	0,35
	Operacional	0,13
	Tecnologia	0,17
CTT	Ambiente	0,19
	Envolvente socioeconómica	0,10
	Financeiro	0,00
	Legal e regulamentar	0,10
	Negócio	0,29
	Operacional	0,00
	Recursos Humanos	0,19
	Tecnologia	0,14
EDP	Ambiente	0,04
	Envolvente socioeconómica	0,09
	Financeiro	0,26
	Legal e regulamentar	0,14
	Negócio	0,19
	Operacional	0,12
	Recursos Humanos	0,06
	Tecnologia	0,09

GALP	Ambiente	0,08
	Envolvente socioeconómica	0,00
	Financeiro	0,10
	Legal e regulamentar	0,10
	Negócio	0,31
	Operacional	0,23
	Recursos Humanos	0,05
	Tecnologia	0,13
NOS	Ambiente	0,09
	Envolvente socioeconómica	0,05
	Financeiro	0,11
	Legal e regulamentar	0,11
	Negócio	0,18
	Operacional	0,20
	Recursos Humanos	0,09
	Tecnologia	0,16
SEMAPA	Ambiente	0,08
	Envolvente socioeconómica	0,10
	Financeiro	0,06
	Legal e regulamentar	0,10
	Negócio	0,29
	Operacional	0,23
	Recursos Humanos	0,04
	Tecnologia	0,08
SONAE	Ambiente	0,07
	Envolvente socioeconómica	0,15
	Financeiro	0,07
	Legal e regulamentar	0,07
	Negócio	0,24
	Operacional	0,15
	Recursos Humanos	0,10
	Tecnologia	0,15